Nr. 1. **Warszawa, dnia 22 Grudnia (3 Stycznia) 187$\frac{3}{4}$ r.** **Rok III.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy),** gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:	Na prowincyi i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 20	kwartal. „ 1 „ 50
za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.	

W Austryi w stosunku 10 złr. rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

Zima wilgotna, jej wpływ na zasiewy.—Instytut w Nowej Aleksandryi.—Komisyja Hodownicza.—Wystawa Rolnicza i konkurs żniwiarek.

Rozpoczynamy tedy rok nowy, przy rozjaśnionem niebie, rozpoczynamy go lekkim przymrozkiem, a promień słońca, do którego tak dawno już tęskniliśmy, jaśniej dozwala nam spojrzeć w przyszłość rolniczą. Jeżeli w miastach i w pałacach stan powietrza rozmaicie, a często ujemnie na usposobienie oddziaływa, w rolnictwie wywiera on wpływ fizyczny, którego działanie widocznem się staje w zmniejszeniu lub zwiększeniu plonów, a tem samem ostatecznego z ziemi rezultatu. Nic więc dziwnego, że gawędkę naszą zaczynamy od stanu pogody, bo ona daje nam możność zastanowienia się nad stanem rolnictwa, które coraz staje się trudniejszem i mozolniejszem. Otóż, stan przeciągających się dni pochmurnych, częstą przeplatany słotą, mógł niekorzystnie podziałać na oziminy, które w miejscach niższych, bez należytych spadków, niebezpiecznym mogą uledz zalewom. Radzibyśmy bardzo, ażeby ziemianie, którzy zastosowali u siebie uprawę na płask i rowy według metody Rosenberg-Lipińskiego, zechcieli nam donieść, jak przedstawiają się oziminy — porównać je ze stanem ozimin w składy lub zagony obsiewanych i dopomogli nam wyprowadzić wnioski o tej metodzie, która tak wielkiego nabrała rozgłosu i w wielu miejscowościach została zastosowaną.

Metoda ta licznych bardzo ma zwolenników, ale i przeciwników niemało, a że jest od lat kilku stosowaną, byłoby rzeczą wielce pożądaną, żeby zdanie rolników praktycznych za pośrednictwem pism rolniczych zostało wyrzeczonem. Jedyne miejsce, w którem doświadczenia tego rodzaju powinny być przedsiębranemi, jest Instytut Agronomiczny, do którego napróżno się odzywamy z prośbą o udzielenie sprawozdań z postępu nauki rolniczej. Przypuszczamy, że kierownicy młodzieży naszej rolniczej w Instytucie agronomicznym pomieszczonej, zajęci pracami naukowemi, nie mają dosyć czasu do napisania odpowiednich sprawozdań, ale nie możemy przypuszczać, ażeby pomiędzy uczniami wyższych kursów nie znalazł się ani jeden, któryby zdołał przesłać nam odpowiednie materyjały, mogące posłużyć do wyrobienia pojęcia o stanie naukowo-praktycznym gospodarstwa na gruntach do rozporządzenia Instytutu oddanych. Z jedynego sprawozdania, które w ciągu lat dwóch łaskawie zostało nam zakomunikowanem, dowiadujemy się, że Instytut posiada pola doświadczalne, stacyję chemiczną i folwark, z którego czerpie lub czerpać powinien odpowiednie dochody; ale jakie są wyniki działalności Instytutu, to gruba pokrywa zasłona, której jednak podniesienie wiele przyczynićby się mogło do rozjaśnienia niektórych punktów spornych, do których i metodę Rosenberg-Lipińskiego zaliczamy.

Rok już upływa, jak zaprojektowaliśmy zawiązanie stosunków z hodowcami Pruss Zachodnich, celem sprowadzania rozpłodników z okolic bliższych, któreby były odpowiedniejszemi dla nas, jako z podobnego naszemu wy-

Notatki do historyi naturalnej pszczoły,

przez

J. Pelletan'a.

Pszczoła jest najbardziej zajmującym z owadów, jakie nam przedstawia natura.

Ciekawe szczegóły jej organizmu, osobliwe objawy obyczajów, jej cudowny instynkt, który wydaje się być rozumem i niemal mądrością, czynność pracowita i bezustanna, potrzeba życia w społeczeństwie, poddanie się niezmiennym prawom stowarzyszenia w którem szukano formy dla naszych rządów, wzoru dla naszych instytucyi; nakoniec słodki produkt, który umie wyrabiać wśród cichości i nocy, z soków na kwiatach zbieranych, wszystko nareszcie co się jej dotyczy, musiało zwrócić baczną uwagę człowieka.

Dla tego też od najdawniejszej starożytności, nazwa jej ukazuje się w rocznikach wszystkich narodów. Wspominają o niej w dawnych księgach indyjskich, w piśmie świętem, ukazuje się ona w hieroglifach egipskich; Homer opisuje nam pszczoły jak składają miód w Nimf amfory. Ezop bierze pszczołę za przedmiot jednej ze swoich bajek. Arystoteles, Virgiliusz, Plinijusz, skreślili obraz jej sposobu życia, i jeżeli często przewyższyli istotną prawdę, to jedynie dla tego, że się zwykle *daje bogatym*, a historyja pszczoły była dość obfitą w szczegóły, ażeby ich wyobraźnia ludzka nie starała się wzbogacić rzeczami cudownemi.

Nie możemy się tu rozpisywać nad baśniami, jakie nam starożytni przekazali o tym pożytecznym owadzie, ważniejsze badanie zajmować nas powinno, to jest dokładne poznanie pszczoły. W rzeczy samej każden szczegół sztuki pszczolarskiej ma za zasadę jakąś osobliwość w organizmie lub w obyczajach pszczoły; każden krok postępu na tej drodze poznawania owadu jest bezzwłocznie zasadą nowego udoskonalenia w sztuce jej hodowania. Albowiem, przyznać wypada, pszczoła należy do rzędu zwierząt, których instynkt właściwy tak jest wyróżniającym się, że człowiek, przyswajając pszczołę, do tej pory wywarł na nią wpływ niewielki; wówczas kiedy zdołał urobić, że się tak wyrazimy, stosownie do swoich potrzeb znaczną część gatunków zwierząt, które sobie przyswoił, sam musiał się poddać wymaganiom i potrzebom pszczoły. Celem wszystkich jego usiłowań musi być dostarczanie najkorzystniejszych okoliczności odpowiednich do jej usposobienia, i dla tego im lepiej pozna jej potrzeby i szczegóły jej budowy lub zwyczajów, tem lepiej zdoła im zadość uczynić i tem więcej udoskonalą się zasady pszczolnictwa.

Dla tego też za konieczne uważamy wejść w szczegóły historyi naturalnej pszczoły, w szczegóły, które może się wydadzą błachemi na pierwszy rzut oka, ale których ważność i użyteczność będzie uznaną, skoro tylko hodowcy zechcą wprowadzić w wykonanie niektóre reguły tak proste, które z nich wypływają i których nigdy nie należy usuwać w dobrze zrozumianem kierowaniu pasieką.

Opisanie pszczoły. Dla naturalisty pszczoła jest gatunkiem wielkiej klassy owadów *błonoskrzydlatych*, to jest opatrzoną czterema skrzydłami i pyszczkiem opatrzonym w przyrządy do tłuczenia czyli szczękami.

Do obecnej chwili znanemi są trzy wyraźnie odznaczające się gatunki, a może nawet trzy rasy pszczół: *pszczoły egipski* czyli *pręgowate (apis fasciata)*, znane w najodleglejszej starożytno

chodzące klimatu, i wyzwoliłyby nas z zależności od Niemców, którym potężny z tego tytułu haracz płacimy. Wniosek nasz przesłaliśmy na ręce prezydującego w Sejmiku, który jednomyślnie go przyjął i uznanie ważności uwydatnił wyborem Kommissyi, któraby zajęła się wprowadzeniem w wykonanie myśli naszej. Do Kommissyi tej powołanemi zostali pp.: Ślaski z Trzebcza, p. Działowski z Ucią-ża, p. Edward Donimirski z Łysomic. Otrzymaliśmy przychylną odpowiedź i przyrzeczenie Kommissyi rozwinięcia działań według ważności przedmiotu. W N-rze 17 z r. z. w Korrespondencyi z *Ziemi Chełmińskiej* p. Mateusz Brochwic zdając sprawę z posiedzeń sejmiku, podnosi doniosłość naszego projektu i wykonanie jego zapowiada. Ale niestety! skończyło się na słowach; dobre chęci jak zwykle zostały jedynym wynikiem, który oprócz *wysadzenia Kommissyi* zaznaczyć możemy. Hodownictwo nasze potrzebuje jednak tego poparcia, potrzebuje tego zjednoczenia na polu ekonomicznem. W następnym numerze zamieścimy projekt prowadzenia Księgi Stad, którą tymczasem zamieszczać będziemy w szpaltach Tygodnika, dopóki nie zbierzemy dostatecznej ilości materyjałów, które nam dozwolą zebrać w jedną całość rozrzuconych wiadomości. Nim to jednak wykonanem zostanie, zwracamy się do wybranej w Prussach Zachodnich Kommissyi, z zapytaniem, jak daleko w ciągu roku prace swoje posunęła, i dlaczego do tej pory, pomimo przyrzeczeń publicznie uczynionych, najmniejszego nie dała znaku życia. Wiemy o tem dobrze, że pisma nasze do osób Pruss Zachodnich nie dochodzą, postaramy się jednak tym razem, ażeby ta odezwa nasza doszła gdzie należy, ażebyśmy nie potrzebowali jej komunikować za pośrednictwem *pism niemieckich*. Niepłonną cieszyliśmy się nadzieją, że to skomunikowanie się pod względem ekonomicznym z obopólną wypadnie korzyścią, tembardziej, że zapytania nadsyłane do nas ze wszystkich zakątków kraju, gdzie i po jakich cenach kupują się rozpłodniki, jakiemi dochodzić mogą drogami, mnożą się codziennie i w niemały wprawiają nas kłopot, na które odpowiedzieć możemy tylko słowami nieśmiertelnego Pola, że *„o miedzę od siebie siedzą, a jedni o drugich nie wiedzą.”*

Zapowiedziana w połowie Września w Warszawie Wystawa Rolnicza, do której przypuszczeni zostaną producenci zagraniczni, dozwoli nam zapewne bliższe z hodowcami różnych krajów zawrzeć stosunki; nim to jednak nastąpi, lepiej byłoby, żeby rolnicy nasi z opisów i rodowodów poznali okazy, które za kilka miesięcy osobiście ocenić zdołają, do czego im dopomoże projektowana przez nas *Księga Stad*, którą polecamy dobrej woli ludzi, zamiłowanych i dbałych o wzrost produkcyi i dobro własne. Z dwóch faktów, o których wspomnieliśmy powyżej, wnosić możemy o wielkiem zobojętnieniu, które przejmuje różne sfery rolnicze; przeciwko temu występowaliśmy zawsze i obecnie występujemy; zobojętnienie prowadzi do apatyi i utrzymuje rolnictwo w zastoju, który najszkodliwiej na rolnictwo oddziaływa. Zobojętnienie takie najczęściej wypływa z niepowodzenia; w tem jednak, cośmy zaznaczyli, tej przyczyny nie spostrzegamy. Instytucyja naukowa wyższa ma wszystkie zapewnione pomoce i źródła, może przeto stać się potężną dźwignią rolnictwa krajowego; hodowla dobytku w Prussach Zachodnich idzie pomyślnie, rozwija się i wzrasta, zaniedbanie udzielenia przeto dla nas stojących pośrodku odpowiednich wiadomości wytłomaczyć sobie trudno. Widząc to zobojętnienie, obawiać się przychodzi o los przyszłej naszej Wystawy. Program został wydany, wspominaliśmy już o tem w właściwem miejscu i czasie. Po ogłoszeniu Wystawy, wyraziliśmy nasze przekonanie o znaczeniu tej rolniczej uroczystości; dziś wpływać powinniśmy na to, ażeby rolnicy przyjąć chcieli jak największy udział w tym popisie, który dość rzadko daje nam sposobność ocenienia działalności naszej na polu ekonomiczno-rolniczem. Nie możemy jeszcze błyszczeć jakością okazów, bo rolnictwo nasze zaledwie rozwijać się zaczyna. Przeszedłszy przesilenie ekonomiczno-społeczne, zbyt wielkiego doznało wstrząśnienia, żeby odrazu stanąć mogło na tej stopie, która podziw i uwielbienie wzniecać może; w każdym jednak razie widnieją usiłowania, uwydatnia się praca już to w hodowli, już to w wyrozumowanej uprawie roli, już to w zastosowaniu zasad ekonomicznych; jeżeli więc gospodarstwa nasze nie ulegną klęskom z siły wyższej wypływającym, niewątpliwie okaże się postęp, a przyszła Wystawa może go ujawnić, może opieszałych poruszyć, wątpiących w przekonaniach utwierdzić, a chętnych i postępowych do wytrwałej nadal pracy zachęcić. Z krytyką programu wstrzymujemy się; nie doprowadziłaby ona do żadnych praktycznych wyników; jeden tylko niedostatek zaznaczamy, który należałoby wypełnić koniecznie, a jest nim *konkurs żniwiarek*, o który dopominamy się od chwili ogłoszenia Wystawy. Pora wprawdzie nie jest właściwa; sądzimy jednak, że konkurs można przyspieszyć i wykonać go w czasie żniwa. Najsilniej jesteśmy przekonani, że rolnicy otrzymawszy ogłoszenie, zjadą się celem naocznego przeko-

---

ści; pszczoły hodowane przez ludy starożytnego Egiptu i Ethyopii, ludy, którym należy się zaszczyt pierwszego przyswojenia i pierwszego hodownictwa pszczół: pszczoły te figurują w hieroglifach Karnaku. Pszczoły włoskie czyli *liguryjskie (apis ligustica)*, jest to pszczoła Europy Południowej i Azyi Zachodniej, o których wspomina Homer, które opisał Arystoteles, które opiewał Wirgiliusz, które zapełniały pasieki w Grecyi a później w Rzymie. Niedawno wprowadzone do Francyi pod nazwą *Pszczół Włoskich* czyli *Alpejskich*, wkrótce rozpowszechniły się w północnej i środkowej Europie, tak jak się rozpowszechniły pszczoły pospolite. Nakoniec *pszczoła pospolita* (*apis mellifica L.*), najwięcej hodowana w naszym klimacie, która wraz z nami przeszła do Ameryki i której pierwotna ojczyzna prawie jest nieznaną. Zobaczymy, że jak wszystkie zwierzęta przyswojone przez człowieka, zdaje się że pszczoła zwyczajna dostarczyła rozmaitych odmian przypadkowych, o których później pomówimy.

Nakoniec, wiadomem jest obecnie, że Afryka podrównikowa, Senegal, Madagaskar, posiada innego gatunku pszczoły, naprzykład pszczołę Adansana (*apis Adansanii*). W innych stronach, w Australii, w Mexyku, na wyspach Antylskich, żyją szczególne gatunki pszczół, które nie są właściwie pszczołami, ale *melipanami*. Są to małe gatunki pozbawione żądła, które nie zostały jeszcze dokładnie zbadanemi: są to pszczoły trójkątne (*melipona trigona*), Mexykańskie, pszczoła z Guyanny (*M. amalthaea*), pszczoła krajowa z Kuby (*M. fulviques*) i t. d. Później pomówimy o tych gatunkach.

Cechy charakterystyczne, które odróżniają jedne gatunki od drugich, częstokroć zasadzają się tylko na odcieniach barwy powierzchownej, ale budowa ich jest ta sama, sposób życia jednakowy, produkcyja ich żadnéj nie przedstawia różnicy. Ponieważ pszczoła zwyczajna jest najbardziej rozpowszechnioną, w niej przeto badać będziemy pszczołę uważaną w ogólności.

Wszystkim jest wiadomem, że w społeczeństwie pszczolem znajdują się potrójnego gatunku indywidua: *samce* czyli *trutnie*, których liczba nie jest wielką: *samice* czyli *matki*, jeszcze mniej liczne, i *pszczoły robocze*, które stanowią prawie ogół całego roju Trzy te klassy różnią się pomiędzy sobą nie tylko podziałem pracy i zajmowanego w ulu stanowiska, ale szczegółami ustroju bardzo jasno oznaczonemi, o których poniżej mówić będziemy.

Powszechnie ciało pszczoły, tak samo jak wszystkich owadów, składa się z trzech części: z *głowy*, *tułowu* i *brzucha*. Trzy te części łączą się za pomocą związków bardzo delikatnych to jest szyi i pasa. Każdy wie co to jest *kibić osy*.

Tak samo jak u wszystkich owadów, pokrywa składa się z materyi rogowej, mniej lub więcej twardej, która tworzy jakby puklerz osłaniający organa wewnętrzne i który w tym samym czasie, pełni tę samą czynność co i skielet kościsty zwierząt kręgowych, ponieważ do tej pokrywy rogowatej, do tego *szkieletu osłaniającego*, przytwierdzone są muskuły ruchowe.

W głowie mieści się pyszczek, oczy i *macki*.

Puklerz ma w części górnej dwie pary skrzydełek, w części zaś dolnej trzy pary nóżek.

Brzuch, oprócz przewodu pokarmowego i jego dodatków, zawiera organy żywotne i narzędzie obrony, owo żądło, którego ukłócie jest tak bolesnem, ale którego samce są pozbawione.

Głowa ma kształt prawie trójgraniasty, uważając z wierzchu. Część przednia, lekko zaostrzona, opatrzona jest włoskami i ma dwie *macki*, pewien rodzaj rożków zagiętych w czwartej części długości licząc od góry i składające się z dwunastu lub trzynastu stawów z sobą połączonych. Potem resztę głowy zajmują dwoje wielkich oczu jajkowatego kształtu, których powierzchnia zdaje się świetną i gładką. Jednak przypatrując się przez dobre szkło powiększające, widzimy że są wyszlifowane i złożone ze ścianek jak powierzchnia dyamentu, a liczba tych ścianek jest ogromna. Wiadomem jest teraz, że oczy wszystkich owadów są *złożone* w ten sam sposób; Lenwenhoëk i inni dostrzegacze policzyli te ścianki i znaleźli ich 3181 na oku chrząszcza, 8000 na oku muchy i 17325 na oku motyla. Wiadomem jest, że każda ścianka jest *rogówką* oka pojedynczego, która ma *krystallinę* i własną swoją błonę oczną ze związkiem *nerwu optycznego*; że jest

nania o działaniu każdego systematu żniwiarki; nie wątpimy nawet, że w razie potrzeby przyłożą się do tego odpowiednim datkiem. Skoro maszyna do prania wełny przez Niemca sprowadzoną i okazywaną została kosztem nie fabrykanta, ale ziemian, którzy naocznie przekonać się chcieli o jej praktyczności, jesteśmy przeświadczeni, że próba tego rodzaju będzie przyjętą z wielką chęcią, chociażby za sobą taki wydatek pociągnęła, jak maszyna do prania wełny. Maszyna p. Possarda okazała się, nie powiemy niepraktyczną, ale dla ziemian bezpożyteczną, kilkaset jednak rubli przemyślnemu exhibentowi przyniosła. Żniwiarki weszły w wielkie użycie; liczyć je dziś można na tysiące; konkursa za granicami odbywają się na wielką skalę, trwają one po kilka i kilkanaście dni, — u nas przecie nikt się nie zdobył na zestawienie i jednoczesne okazanie żniwiarek i poddanie ich sądowi ludzi bezstronnych i z przedmiotem obznajmionych. Wykonanie tej myśli znajduje się po za granicami możności ludzi pojedynczych; nie możemy przeto zrozumieć, dlaczego sposobność wykonania jej usuniętą została w jedynej okoliczności, w której działają siły zbiorowe. Mamy nadzieję, że Komitet przyszłej Wystawy brak ten zapełnić zechce i konkurs w właściwym czasie zarządzi.

Zakończamy tę dzisiejszą pogawędkę naszą najszczerszem życzeniem, ażeby ożywienie, jakie pomiędzy rolnikami widzimy, krzątanie się około podniesienia poziomu rolniczej intelligencyi, a następnie podniesienie produkcyi postępowało *crescendo*, prowadziło do pożądanych rezultatów;—życzymy, ażeby młodzież nasza, która stara się nabywać wiedzę rolniczą w instytucyjach agronomicznych w kraju i za granicą, zaszczepiła na rodzinnej niwie zgromadzone zasoby i posunęła naprzód rolnictwo krajowe, ku czemu znajdzie pomoc w dobrych chęciach i uznaniu ludzi starszych, bogatych w nabyte ciężkiemi klęskami doświadczenie. Pismo nasze, łącznie z innemi organami prassy, gotowe jest nieść słowo rady i zachęty, gotowe zaznaczać korzyści postępu i niedostatki zacofania. Przyszłość nasza rolnicza w naszych własnych spoczywa rękach; pomocy i poparcia możemy tylko spodziewać się od siebie samych, a im większe zwalczać będziemy przeszkody, tem świetniejsze odniesiemy zwycięztwo, tem dumniejszemi będziemy, uzyskawszy je wysileniem samopoznania i samopomocy.

Jak oceniać dojność krowy.

Napisał A. Sniegocki.

Jakiebądź mamy oznaki mleczności krowy, (patrz Tyg. Nr. 52 z roku 1873) śledzenie i ich poznanie może nam wskazać, ze prawdopodobnie krowa będzie dobrą dójką lub nie. Chcąc jednak odnosić z krów możliwe korzyści, trzeba poznać bliżej indywidualne przymioty każdéj sztuki. Wydojenie krowy samo i przemierzenie mleka, nie wystarcza bynajmniej. Potrzeba poznać jakość mleka a oprócz tego przekonać się, które z krów mają te właśnie przymioty, jakie w dobrej oborze widzieć chcemy; przymioty te poznamy, jeżeli zapisywać będziemy, ile każda krowa w przeciągu roku dała mleka, jeżeli przekonamy się od czasu do czasu jak tłuste jest mleko, dalej, jeżeli zanotujemy wszelkie objawy seksualne, odstanowienie, wreszcie, jeżeli numerując przychowek, będziemy z dłuższego doświadczenia wnosić o zdolności odziedziczania się stadników i krów. Zachowując dyetyczne i hygieniczne prawidła i gdy systematycznie śledzić będziemy wymienione objawy, możemy być pewni, że obora nasza w kilku generacyjach znakomite nam da rezultaty.

Mógłby nam kto zarzucić, że zajęcie się krowami w sposób jaki tu podajemy będzie zbyt mozolne, ażeby je mogły wynagrodzić choćby najwyższe korzyści—na to ten tylko możemy dodać pewnik, że zająwszy się szczerze jaką bądź gałęzią gospodarstwa, nie tylko chwilowe mamy zyski, ale poznając gałęź tę lepiej, nabieramy zamiłowania, pewnej zręczności, i byleśmy wytrwali w tej pracy, możemy dojść dalej jak się spodziewamy.

Aby nie skończyć na ogólnikach, przejdziemy sposoby postępowania, pokrótce podamy praktyczne a zastosowane już i wypróbowane niejako prawidła, nadmieniając z góry, że wprowadzenie postępowania racyjonalnego z krowami i nabiałem najwłaściwsze jest wszędzie, gdzie gospodarz pewne zamierza wprowadzić ulepszenia, a zwłaszcza z tego powodu, że prędkie i widoczne korzyści, jakie osiągnąć można z krów, do pilnej i wytrwałej pracy zachęcą nie tylko samego gospodarza, ale zainteresują całą służbę, zwykle niechętnie przyjmującą zmiany.

Ilość mleka potrzeba przemierzyć przy każdym udoju, zwyczajna kwarta wystarcza do tej czynności; po przemierzeniu naczyń do mleka codziennie używanych, praca około przemiaru będzie żadną, zwłaszcza, że wszelkie ułatwienia jakie sią okażą wkrótce praktycznemi, zastosować tu można. Do zapisywania ogólnej ilości mleka potrzebna mała książeczka, w której zapisywać należy ranny, południejszy i wieczorny udój w oddzielnych rubrykach; po miesiącu zsumować udój dzienny i zapisać miesięczny przychód mleka na osobnej stronicy w Rejestrach, a tym sposobem bez mozołu będziemy mogli zestawiać udój pewnych peryjodów kwartalnie, rocznie i t. d. Z pewnych peryjodów potrzeba zestawiać udój dla tego, że rozmaite w ten sposób wpływy na dojność krów poznamy i nauczymy się w każdej porze kierować całą naszą uwagę ku środkom, ja-

rozdzieloną od sąsiednich oczu szeregiem włosków sterczących, stanowiących dla tego oka częściowego brwi i rzęsy i w pewnych tylko wypadkach przepuszczających jaskrawe promienie.

Takim sposobem oczy pszczoły są *oczami złożonemi*. Z powodu takiego urządzenia obejmuje ona znaczną przestrzeń wzrokową, chociaż z trudnością porusza głowę i oczy jej są zupełnie nieruchomemi. Mówią, że z powodu takiego urządzenia ocznego, składającego się z 8000 ocz w każdem oku, pszczoła powinna obejmować 16000 wyobrażeń tegoż samego przedmiotu i zamiast widzieć jednego człowieka, widzi całą armiję. My nie widzimy dwóch wyobrażeń tego samego przedmiotu naszem dwojgiem oczu i uczucie przenoszone przez każden nerw widzenia musi tak się łączyć u pszczoły jak i u nas w jeden zbiornik widzenia.

Ale to jeszcze nie wszystko: na podstawie macek, na tej części która się nazywa czołem, spostrzegamy przez szkło powiększające trzy punkta trójkątnie umieszczone. To są także oczy, ale nie siatkowane, ani wycięte w ścianki: są to *oczy pojedyncze*.

Z całego przyrządu wnosić wypada, że pszczoła sięga wzrokiem na wszystkie strony, do bardzo wielkiej rozciągłości, co jest pewnem, ponieważ oddala się nieraz na pół mili od ula i powraca do niego nie błądząc nigdy: musi przeto obejmować wzrokiem wielką przestrzeń. Nakoniec widzi ona i zblizka i w ciemności prawie zupełnej, ponieważ i to jest widocznem, albowiem pracuje w komórce plastra, w ulu prawie zupełnie ciemnym.

Starano się dowiedzieć, do którego z tych organów wzrokowych należy ten lub ów sposób widzenia, naprzykład sposób widzenia w odległości, i dla tego napuszczano pokostem już to oczy złożone, już to oczka pojedyncze, i dostrzeżono, że w pierwszym razie, pszczoła z trudnością ulatuje, a jeżeli ją przymuszą do wzniesienia się w górę, wzlata pionowo w górę w powietrze bez oznaczenia kierunku jak ptak, którego oślepiono. Jeżeli przeciwnie jest pozbawioną oczek, lata ona, ale pomiędzy blizkiemi punktami i staje się niezdolną do znalezienia ula, wypadałoby wnosić z tego doświadczenia, że oczy nieruchome służą do widzenia w odległości, oczy zaś złożone do obejmowania przedmiotów zbliżonych.

Niezmiernie ważnem jest zbadanie organów pyszczka, naprzód dla tego, że badanie to wyjaśnia nam jakim sposobem żywi się pszczoła i jakiemi pracuje narzędziami; następnie dla tego, że układ tych organów odznacza pszczołę i dozwala ją rozróżnić od osy, szerszenia i innych blizkich gatunków.

Pyszczek tedy składa się z wargi wierzchniej z blaszki poziomej, pod którą poruszają się zuchwy, organa rogowate zaopatrzone w zęby w części wewnętrznej i poruszające się w kierunku poziomym, tak jak nożyczki na płask położone. Wiadomem jest, że to rozpołożenie jest powszechnem u wszystkich owadów żujących.

Zuchwy te są dwuzębnemi tylko u samców i u samic. U pszczół roboczych przedstawiają one zupełnie różne z tamtemi rozpołożenie. Ostre ale bezzębne na brzegach, wyżłobione są na dwa rowki przedzielone przegródką wyskakującą i podłużną. Jeżeli dwie zuchwy się zbliżają, część przednia każdej z nich łączy się dokładnie z drugą i formuje z nią szczypce tnące; każde dwie wyskakujące przegródki zbliżają się do siebie, ale się nie łączą i tworzą razem jakby rynienkę albo łyżeczkę.

Po nad zuchwami są dwie inne sztuki równe, *szczęki*, u pszczoły jednak straciły one kształt jaki przedstawiają u innych owadów żujących i służą jakby dwie pół-pochwy, okrywające z każdej strony wargę niższą, która się przedłuża ku spodowi bardzo znacznie, w kształcie trąbki zwiniętej w dwa odcinki koła i przytwierdzonej do niższej części głowy. Pomiędzy wargą wyższą, powyżej. i przyrządem wargi niższej tworzącej trąbkę, poniżej, pomiędzy dwiema zuchwami rozsuniętemi, jest otwór pyszczka, przy wejściu którego widać mały mięsisty wzgórek, który zastępuje miejsce języka.

Dla tego też trąba pszczoły, którą często nazywają językiem, nie jest ani trąbą ani językiem; nie jest ona trąbą wewnątrz wydrążoną, ale właściwie można ją uważać jako złożoną z części wargi dolnej przedłużonej, zwiniętej i rozwijającej się według woli owadu, widełkowatą na końcu, wijącą się pomiędzy dwiema szczękami wyrodzonemi w pochwy pokrywające podstawę, ażeby wykonać podnoszenie aż do pyszczka płynów, w których pszczoła ją zanurza.

(d. c. n.)

kiemi można osiągnąć najwyższą możliwą produkcyją mleka ekonomicznie.

Zacząwszy od najważniejszej czynności dającej nam rezultaty z których oborę naszą ocenić możemy, po niejakim czasie, gdy widzimy, że pierwszy ten krok postawiliśmy z skutkiem, gdy urządziliśmy tak gospodarstwo, że przemierzanie mleka odbywa się niejako samo, możemy przejść do drugiej czynności, tj. do poznawania jakości mleka. Nim sposoby praktyczne poznawiania jakości mleka podamy,sprobujemy zapoznać czytelnika z procesem tworzenia się mleka, a przedewszystkiem opiszemy pokrótce organa mleczne.

Gruczoły wydzielające mleko umieszczone są zewnątrz jamy brzusznej, wznoszą się pod otaczającą je zwykle delikatniejszą i cieńszą skórą, która włosami mniej jest porosła jak inne części ciała. U krów tak zwane wymiona mniej lub więcej odstają, zawierają dwa gruczoły mleczne i opatrzone są 4-ma brodawkami, odprowadzającemi mleko. Gruczoł mleczny składa sią z kilku, mocną tkanką komórkową z sobą złączonych płatów. które powstają z takiegoż połączenia się ze sobą małych płateczków czyli listków. Płateczki znowu można rozłożyć na ziarnka gruczołu mięsnego, a ziarnka składają się z maleńkich 3 do 8 pęcherzyków, zawierających częścią okrągłe, częścią podłużne komórki, połączone tkanką komórkową. Komórki te otacza sieć naczyń włoskowatych, które do wspólnych wprowadzają mleko kanalików. Kanaliki zbierając mleko z płateczków, schodzą się w coraz większe kanały w płatach gruczołu i wprowadzają mleko do zbiornika czyli cysterny, która w wymieniu się mieści, a z której przez kanał w cycku się znajdujący a mięśnią sciągającą zamknięty na zewnątrz w skutek dojenia lub ssania wypływa. Również przyjąć należy, chociaż większej ilosci nie zdołał odszukać Fuerstenberg, że sieć cienkich nitkowatych nerwów pęcherzyki otacza. Cała tkanka łączna, w której umieszczone są pęcherzyki, ziarnka, płateczki i płaty gruczołu, i która organa te łączy w mniej lub więcej zwarty gruczoł. mieści w sobie naczynia krwionośne, lymfatyczne, nerwy i tkankę tłuszczową. Ostatnią znajdujemy u zwierząt dobrze żywionych w większej ilości, a u krowy utuczonej ciśnie ona na gruczoł tak dalece, że czynność tegoż zmniejsza, a nawet zupełnie niweczy. Jak już wspomnieliśmy wyżej, wymię krowy zawiera dwa gruczoły, są one przedzielone silną włóknistą ścianą, która wymię na dwie połowy prawą i lewą dzieli. Zewnątrz przedział ten widoczny w linii zagłębionej tworzącej niejako miałką rynnę w podłuż wymienia, która tworzy, zwłaszcza gdy wymię nabrane, jakoby dwie torby.

Mleko tworzy się z krwi arteryją, wewnątrz jamy brzusznej płynącą, doprowadzonej; nie zużyta krew odchodzi do serca żyłami, z których żyły pod brzuchem się ciągnące nazywają się żyłami mlecznemi; u dobrych dójek znacznie występują i przechodzą do jamy piersiowej przez mięśnie brzucha, w okolicy chrzęści ostatniego prawdziwego żebra tworząc tak zwane dołki mleczne.

Co do sposobu tworzenia się mleka w gruczołach mlecznych fizyjologja mało dotąd zna pewnych danych. Według twierdzeń Funkego, sprawdzonych przez Fuerstenberga, zdaje się jakoby część tłuszczu z komórek tłuszczowych gruczołu tworzyć się mogła, podczas gdy z drugiej strony, ponieważ doświadczono, że pasza tłuszcz obficiej zawierająca na zwiększenie ilości masła w mleku oddziaływa, wnosić wolno, że tłuszcz krwi jakkolwiek w gruczole przemianom podlega, przecież w pewnej części w mleko przechodzi. Pytanie, czy reszta masła tworzy się z związków azot zawierających, czy z wodanów węgla, dotąd stanowczo nie rozstrzygnięte. Sernika i cukru mlecznego w krwi nie znajdujemy, przyjąć więc należy, że są one właściwym gruczołu mlecznego produktem. Przeciwnie białko (albumin) znajdujące się w mleku tworzy również część składową krwi. W skład mleka wchodzą prócz wyż wymienionych związków lactoprotein niedawno przez Millona i Carnaille'a w mleku krowy znaleziony, i w małej ilości sole, głównie fosforan wapna, fosforan magnezyi, węglan wapna, chloran potasu, sól.

Chemiczny skład mleka zmienia się znacznie; zależnie od podanej krowom paszy, zmienia się w różnych peryjodach dojności, wreszcie skład mleka zależy od indywidualności krowy. Z tych powodów koniecznem jest umieć poznawać mleko. Głównym składnikiem, od którego ilości wartość mleka zależy, jest tłuszcz. Tłuszcz jako gatunkowo lżejszy od wody, wypływa w mleku spokojnie stojącem na wierzch i tworzy warstwę znaną pod nazwą śmietany. Tłuszcz czyli masło pływa w mleku w kształcie mikroskopijnych kuleczek, które powodują nieprzezroczystość mleka i nadają mu kolor biały. Nie stwierdzono dotąd ostatecznie, czy kuleczki tłuszczu są powleczone bardzo cienką niewidzialną błonką sernika jak przyjmuje Raspail, Turpin, Mitscherlich, Woehler, Henle, Aleks. Mueller i inni, czy też jak twierdzą Donné, Dujardin, Bouchardat, Quevenne, Fraas, kulek tłuszczu powłoki takie nie obejmują. Dla praktyki jest rozwiązanie tego problemu bardzo ważne, bo gdyby sernik otaczał kuleczki tłuszczu, to należałoby go koniecznie wprzód rozpuścić nim mleka lub śmietany do robienia masła użyjemy, a wiadomo że pewne organiczne kwasy sernik strącają.

Wracając do poznawania jakości mleka powtarzamy, że wystarczającem jest oznaczyć ilość tłuszczu w mleku się znajdującą. Dokładnie oznaczyć tłuszczu nie można, jak tylko z pomocą chemicznej analizy. Już od dawna uznano w gorpodarstwie potrzebę doraźnego oznaczania tłustości w mleku; wiek cały blizko najrozmaitsze w tym celu konstruowano aparaty, próbowano najróżniejsze zastosować metody, wszelkie przecież dotąd znane sposoby oznaczania ilości tłuszczu inną drogą jak analizy chemicznej nie dają tak dokładnych rezultatów, jakichby życzyć można. Ponieważ jednak często wystarczy oznaczenie ilości tłuszczu w przybliżeniu, więc pożytecznem będzie użyć sposobu, któryby nie tylko najprawdopodobniejszą zawartość tłuszczu w mleku okazywał, ale któryby był prostym i w wykonaniu łatwym. Takim jest śmietanomierz cylindrowy. Prosty szklanny cylinder od 5 do 8 cali wysoki a średnicy mający 1 do $1\frac{1}{2}$ cala do poszukiwań takich wystarczy. Cylinder ustawia się w temperaturze 10 — 13 stopni R. Po dwunastu godzinach wzbija się największa ilość śmietany, i aby takową wymierzyć, oznacza się na cylinderkach stopnie. Przypuściwszy, że cylinder zawiera 10 kubicznych centymetrów czyli jedną setną kwarty polskiej, to na szkle w górnej części wyrzyna się kreski oznaczające jedną setną całej zawartości; podziałka zawierająca 20 kresek przy śmietanomierzu, wystarcza, nigdy bowiem mleko więcej śmietany nie zawiera jak 20% i śmietanomierze takie, które nie zupełnie dokładnie oznaczają tłustość mleka, przecież są ze znanych uważane za najlepsze. W Wrocławiu kupowaliśmy cylinderki takie po 10 srg. czyli 30 kop. sztukę,

Dotąd mówiliśmy o mleku całej obory. Biorąc ściśle, to analiza, że tak powiemy mechaniczna, do poznania tłustości mleka jest zbyteczną, w każdej bowiem porządnej mleczarni wie zarządzający, ile funtów masła z pewnej ilości mleka uzyskał.

Przeciwnie do poznawania dojności krów i wartości ich udoju, potrzeba nietylko od czasu do czasu, a jeszcze lepiej przy każdym udoju, zapisać ilość od każdej krowy udojonego mleka, ale także poznawać tłustość mleka i w procentach do książeczki zapisywać. Wartość porównawczą będą zawsze miały rezultaty śmietanomierzy, chociaż gdyby to nie było zbyt mozolnem i prawie niemożebnem w wykonaniu, to moglibyśmy ocenić dojność krowy najdokładniej, gdybyśmy od każdej krowy mleko osobno zlawszy, zrobili z niego masło i ser, ı nie tyko zapisywali ilość mleka ale także ilość masła i sera, jaką nam krowa w ciągu roku wydała. Przyznajemy, że byłoby to postępowanie bardzo pożyteczne, ale zbyt mozolne, aby ogólnie mogło być wprowadzone. Doświadczenia takie mogą i powinny robić stacyje doświadczalne, zakłady naukowe, ale dla zwykłych gospodarstw zbyt by one były trudzące, aby rok cały mogły być przeprowadzone z potrzebną dokładnością. Wszakże gdzie osobistość trudniąca się mleczarnią jest odpowiednia, tam tak dokładne poznawanie wydatku masła z każdej krowy nieobliczone przyniesie korzyści. Praktycznie da się kontrola taka urządzić w ten sposób, że stosownie do ilości krów codziennie mleko od jednej lub dwóch krów tak gruntownemu można poddać doświadczeniu; każdy udój zlany na osobną miskę postoi do trzeciego dnia; w dniu tym śmietanę z wszystkich trzech udojów zebrać w osobne naczynie potrzeba i wyrobić masło osobno jakimbądź sposobem; tak urządzić należy, ażeby mleko każdej krowy przynajmniej raz w miesiąc kolejno przerobić na masło, i co najważniejsza, zapisać do osobnéj książeczki rezultaty.

Jeżeli systematycznie zapisywać będziemy udój mleka od każdej krowy, to po roku łatwo nam będzie zebrać całą ilość i wtedy przekonamy się, co nasze krowy warte, co do ilości danego mleka. Z zestawienia udoju z pewnych peryjodów wnosić będziemy mogli, w jakiej porze roku mleczność krów nieproporcyonalnie się zmniejszyła, i w następnym roku zmniejszaniu temu wszelkiemi zapobiegać środkami; więc regulować temperaturę obory, paszy przygotować taki zapas, aby krowy zawsze potrzebną ilość odpowiednio złożonych pokarmów dostać mogły, dalej w stanowieniu krów dążyć będziemy do tego, jeżeli miejscowe pozwolą okoliczności, aby jałowice tylko cieliły się na zielonej paszy — stare krowy zaś największą przyniosą korzyść, jeżeli przeważnie w początku zimy cielić się będą; w ten tylko sposób dojdziemy do tego, że i zimą mieć będziemy mleko wtenczas właśnie, gdy ono poszukiwane — gdy nabiał dobrze płaci.

Wreszcie najdokładniej powinniśmy kontrolować ruch rozpłodowy obory, jeżeli poznać chcemy przymioty krów naszych. Tabliczka i rysik, lub lepiej papier i ołówek, znakomite nam oddadzą usługi; koniecznem jest zapisać dzień odstanowienia każdej krowy, co pasterz, jeżeli pisać umie, z całą dokładnością zanotuje. W razie, gdy żaden z obsługujących bydło nie umiałby zapisać daty stanowienia, w takim razie potrzeba aby wieczorem tego samego dnia stawił się do biura i krowę odstanowioną do zapisu podał. W ten tylko sposób unikniemy szkód, jakie sobie wyrządzamy trzymając krowy nie cielne, albo przestając doić cielne krowy wiele za rychło lub za późno; spostrzegłszy po czasie, że u krowy peryjodycznie wraca popęd płciowy, tracimy wiele; krowa taka bezustannie się goniąc, schnie, aż w końcu zbyć ją trzeba lub dobić; gdybyśmy zaś widzieli zapisane kilkakrotne stanowienie takiej krowy — łatwo by nam było krowę taką, jeśli jest w dobrym stanie, sprzedać na mięso, albo wrazie, gdy zręczny weterynarz jest w pobliżu, wykastrować ją, następnie doić póki daje mleko i utuczoną sprzedać.

W ocenie dochodzimy do ostatniego przymiotu, który nieposlednio na wartość krowy wpływa, t. j. do przelewania własności na potomstwo; jak już powiedzieliśmy w początku niniejszej pracy, potrzeba dłuższego doświadczenia, aby sobie o zdolności odziedziczania sąd wyrobić.

Ażeby doświadczenie to wyrazić niejako liczbami, potrzeba księgi, która się stanie z czasem księgą rodowodową naszej obory.

Wskazywaliśmy powyżej potrzebę kilku książek, jakich dotąd nie wiele gospodarstw używa. Zestawimy więc wszystkie:

1. Książeczka do zapisywania całego udoju.
2. Książka do zapisywania udoju każdej krowy (kontrola dzienna dojności krów) połączona z 3. kontrolującą ilość danego masła i sera.
4. Kontrola miesięczna krów, w którą zapisujemy wagę krowy, wszelkie objawy czynności płciowych — datę ocielenia, wagę cielęcia, ilość danego mleka i masła a nawet sera.

Jeżeli książki takie są odpowiednio rubrykowane, to zapisanie będzie bardzo ułatwionem, a za tę drobną pracę będziemy mieli rezultat w liczbach, które dość pewną będą bonitacyą krów.

Szkoły rolnicze i leśne niemieckie.

opisał **Edmund Bielski,**
nauczyciel rolnictwa przy szkole roln. w Czernichowie pod Krakowem.

(*Ciąg dalszy*).

Akademia rolnicza w Jenie (W. Ks. Weimarskie).

Po dwudniowym pobycie w Tetschen-Liebwerd, udałem się przez Drezno, Lipsk, Weimar do Jeny, dla zwiedzenia Akademii rolniczej. W ostatniej stacyi kolei żelaznej przed Jeną, t. j. w mieście Weimar, trafiłem na dzień jarmarku na wełnę, z czego korzystając zabawiłem kilka godzin, by przyjrzeć się ożywionemu handlowi i różnym gatunkom wełny; poczem pospieszyłem do Jeny. Miasto to starożytne leży o 3 mile od Weimar, w bardzo pięknej okolicy, bo w dolinie pomiędzy pasmem gór, u podnóża których liczne plantacyje winne, świadczą o ile pracowity ten lud z każdej przestrzeni stara się korzystać. Cała droga (szosa) bardzo starannie utrzymywana, a w połowie swej obsadzona jest po obu stronach młodemi grabami, które w najrozmaitszych kształtach prowadzone, zachwycają oko podróżnego i udzielają równocześnie przechodniom miłego odpoczynku w dniach gorących i skwarnych.

Wjeżdżając do Jeny wystające chorągiewki z niektórych okien uprzedziły mnie o jakiejś uroczystości miejscowej—zrazu sądziłem, iż trafiłem na święto narodowe, lecz później dowiedziałem się o zwyczaju jaki tu jest zaprowadzony, że młodzież nowo do uniwersytetu wstępująca, aby być przyjętą w grono kolegów, wyprawia im ucztę zwykle za miastem, do którego to miejsca udają się wszyscy poprzebierani w najrozmaitsze stroje (oryginalne), bądź to konno, bądź ekwipażami. Dla zwiedzającego cudzoziemca jest to rzecz ciekawa przypatrzyć się niemieckim zwyczajom, chociaż i oswojona z podobnemi pochodami uroczystemi publiczność miejska, towarzyszy młodzieży w dniu dla niej uroczystym, podzielając tym sposobem radość kształcącej się młodzieży.

W Jenie są różne instytucyje naukowe bardzo licznie uczęszczane i między niemi jest Akademia rolnicza, przyłączona do wszechnicy tamtejszej.

Dr. K. Ochmichen był tak łaskaw, że sam fatygował się ze mną i obznajmiał mnie z urządzeniem i środkami naukowemi Akademii.

W tem samem zabudowaniu, w którem mieszka Dyrektor, umieszczone są wszystkie zbiory i muzea—dolne sale przeznaczone są na narzędzia rolnicze, gustownie i systematycznie ustawione. Zwróciły moją uwagę narzędzia ręczne do uprawy rzędowej i szerokorzutnej, dalej siewniki i pielniki bardzo praktycznie urządzone, sprowadzone z fabryki Sacka, którą będąc w Lipsku zwiedziłem. W składzie tym narzędzi rolniczych jest przeszło 100 sztuk różnych okazów, które jednakże rzeczywiście tylko jako okazy służą, gdyż brak gruntów niepozwala odbywać prób temi narzędziami, coby jednakże było bardzo pożądanem.

W następnych salach znajdują się różne modele narzędzi i machin rolniczych, a chociaż zbiór takowych nie liczny, to jednakże razem narzędzia, machiny i modele tychże stanowią całość.

Niższa szkoła rolnicza w Zwätzen.

Przedmioty wykładane, są następujące: religija, język niemiecki, historyja niemiecka, jeografija, arytmetyka, rysunki, geometryja, miernictwo, fizyka, chemija, mineralogija, botanika, zoologija, sadownictwo i ogrodownictwo, hodowla, mechanika rolnicza, administracyja i weterynaryja.

Wszystkie powyższe przedmioty są wykładane tylko w głównych zarysach, chociaż jedne cokolwiek obszerniej, drugie więcej w ramach ogólnikowych, jednakowoż w odpowiednich do celu szkoły. System nauczania przyjęty przez wszystkich nauczycieli, polega na dyktowaniu uczniom lekcyj; po napisaniu jednego podyktowanego zdania, nauczyciel objaśnia to co podyktował, a gdy uważa że rzecz dostatecznie jest zrozumiałą, dyktuje dalej—objaśniając to co za konieczne uważa.

Gospodarstwo rolne jest dobrze prowadzone, płodozmian dowolny, uprawa staranna, obora jest nader skromna, w której także nader skromna liczba inwentarza się znajduje, bo tylko 6 krów i buchajek rasy mięszanej (Mürzthaler z Algauską) w niej są umieszczone. Para koni obrabia całe pole.

Gnojarni w właściwem słowa tego znaczeniu nie ma; obornik wprawdzie układają w stosy, lecz nie mogą go racyjonalnie sporządzać—nie ma bowiem zbiornika, nie ma i gnojówki.

Ponieważ rzeczywista praktyka gospodarska jest dosyć ograniczoną, przeto co roku dyrektor z uczniami odbywa ekskursyje do sąsiednich gospodarstw.

Uczniowie dzielą się na internów i eksternów, ostatni obowiązani tylko uczęszczać na kurs teoretyczny; w tym roku takich uczniów jest dwóch, którzy jednakże płacą zwyżkę 50-u talarów rocznie nad zwykłą opłatę szkolną. Do wykonywania robót praktycznych nie są oni wcale używani, wolno im wszakże chodzić w pole w czasie wolnym od wykładów i przyglądać się pracującym kolegom; eksterni podlegli są ustawom szkolnym, do czego jak najskrupulatniej zastosować się muszą.

Środki naukowe w niższej szkole rolniczej w Zwätzen, oprócz wyż wymienionych, są: modele narzędzi rolniczych, przyrządy fizykalne, mały zbiór owadów, ptaków i zwierząt, zbiory nasion i roślin uprawianych, rozmaite gatunki nawozów sztucznych, biblioteka i czytelnia.

Biblioteka jest szczupła, składa się po największej części tylko z książek rolniczych i niektórych pism peryjodycznych; umieszczona jest w osobnym pokoju przeznaczonym na czytelnię, z której uczniowie korzystać mogą tylko w niedzielę i święta.

Roczny kurs podzielony jest na dwa półrocza. Z końcem każdego półrocza uczeń obowiązany jest składać egzamin ustny, pisemny, z teoryi i praktyki. Osobna komisyja w tym celu wyznaczona przewodniczy w egzaminach i w obec niej wykonanie niektórych robót praktycznych musi mieć miejsce. Po ukończeniu trzechletniego kursu i złożeniu egzaminu, otrzymuje uczeń świadectwo z ukończenia szkoły praktyczno-teoretycznej w Zwätzen. Takie świadectwa podpisywane są przez komisyją egzamicyjną i grono nauczycieli.

Akademia rolnicza przy Wszechnicy w Lipsku.

Akademia rolnicza w Lipsku jest urządzona na sposób innych wydziałów uniwersyteckich; młodzież uczęszcza na wykłady i stosownie do swych zdolności zgłasza się do egzaminu w celu uzyskania świadectwa. Wszyscy uczniowie są wolnymi słuchaczami i jako tacy podlegają prawom jednakim dla wszystkich akademików. Bogate zbiory uniwersyteckie służą do pomocy w wykładach; oprócz tego stacyja doświadczalna Dr. Stöckhardta [1]) pod samém miastem istniejąca, dalej ogród doświadczalny, o których poniżej wspominam, są najcenniejszą pomocą w wyższem kształceniu się gospodarskim. To też uczniowie z akademii rolniczej chętnie śledzą za doświadczeniami w Kuthurm i z nich największej korzystać się starają. Zresztą któż nie zna znakomitych prac Dr. Stöckhardta w teoryi żywienia zwierząt i uprawy roślin podejmowanych? imie jego jest dostateczne do przywabienia chciwych wiedzy.

Miejscowość Kuthurm o $^1/_4$ mili od miasta Lipska położona jest w bardzo uroczej okolicy; droga doń prowadząca ocieniona staremi drzewami lipowemi jest nader przyjemną, a przytém kommunikacyja z miastem bardzo ułatwiona. Dostać się można bądź pieszo, bądź też za 4 srebr. gr. (20 cent.) koleją konną, która tuż przy Kuhthurm ma swoją stacyją.

W Kuhthurm bogate laboratoryjum, stacyja fizyjologiczna z aparatem respiracyjnym Petenkofera. Gaz i ogród doświadczalny, w którym między innemi uprawiają mały kawałek bo 80° kw. chmielu.

Z ogrodu doświadczalnego zajrzałem do składów, gdzie mieszczą różne gatunki zbieranego zboża przed wymłotem; są to pojedyńcze przedziałki z desek, osłonięte z frontu płótnem.

W tym samym budynku, tuż obok składów stoją 4 krowy, które dostarczają mleka, obornika i obrabiają pole.

Zbiór różnych płodów rolniczych i skład narzędzi rolniczych mieści się w osobnym budynku nowo wystawionym. Całe zabudowanie wzniesione na 1º piętro bez powały i sufitu, tylko otwarte wewnątrz, ma na dachu porobione okna wielkie dla sprowadzania dostatecznej ilości światła do środka sali. W samej sali po jednej stronie długości budynku znajduje się stopniowe wzniesienie, na którem u góry umieszczone są rośliny całkowite systematycznie ułożone; są tu oprócz roślin zbożowych bardzo piękne okazy roślin pastewnych, olejnych i t. p. Na niższym stopniu stoją różne gatunki nasion w wielkich szklannych słojach, a na najniższym stopniu widzimy różne produkta otrzymywane z powyższych płodów rolnych. Wszystko razem jest nader gustownie ułożone i efektownie obmyślane. Vis-a-vis tej ściany znajdują się różne okazy, wełna i wyroby wełniane, jedwabniki, jedwab i wyroby z jedwabiu i t. p.

Po obu stronach zaś tej dużej sali zbiorowej są umieszczone różne narzędzia i machiny rolnicze, szczególniej z nowszych konstrukcyi znajdują się tam prawie wszystkie narzędzia.

Innych muzeów i zbiorów tu nie ma, gdyż Wszechnica Lipska posiada ich bardzo wiele, z których uczniowie korzystać mogą.

Średnia Szkoła rolnicza w Brieg. (Szlązk pruski).

Miasto Brieg leży na linii kolei żelaznej z Wrocławia do Opola, jest czyste i schludne, jak prawie wszystkie miasta na Szlązku, posiada szkołę przemysłową i wiele szkół rządowych

[1]) Czy nie Stohmann? Red.

jest siedzibą władz powiatowych. Życie, jak na obecne czasy, nie jest zbyt drogie i ta okoliczność ułatwia napływ młodzieży, a szczególniej do szkoły rolniczej, który własnym kosztem po za zakładem utrzymywać się muszą.

Szkoła rolnicza, która przywabiła mnie do tego miasteczka, mieści się w dość lichem a przytem szczupłem zabudowaniu, tak dalece, iż chcąc sądzić z powierzchowności o wartości szkoły, możnaby się okropnie do niej zrazić.

W roku 1871 staraniem centr. Tow. gosp. szlązkiego otwartą została ta średnia szkoła, i pod jego opieką obecnie zostaje. Ma ona na celu kształcenie młodzieży teoretyczne w zawodzie gospodarskim i przysposobienie jej do szkół wyższych. Lubo szkoła w Brieg znajduje się w zarodku swego rozwoju, a przytém mając szczupłe zasoby do rozporządzenia, jednakowoż przy usilnych staraniach obecnego dyrektora p. Schulza, jego zapobiegliwości i obfitych datkach osób prywatnych, sądzić można iż nie tak prędko jej na uczniach i protektorach zbywać będzie.

W tym roku liczba uczni dochodzi do 18-tu z różnych prowincyi Szlązka przybyłych, pomiędzy którymi jest jeden z królestwa polskiego; a kiedy go zapytałem, co go spowodować mogło, że udał się do szkoły niemieckiej, odpowiedział mi iż nie wiedział o żadnej szkole rolniczej w Galicyi ani w ks Poznańskiem, (!) przeto udał się do Szlązka. Wszyscy uczniowie są eksterni, wszakże do obowiązujących przepisów stosować się muszą.

Kurs trwa $2^1/_2$ lat, pierwsze półrocze jest przygotowawcze, a przez następne 2 lata, uczęszczają uczniowie na przedmioty zawodowe i pomocnicze. Jednakże uczeń który udowodni wstępnym egzaminem, że jest zdolny przejść odrazu do klasy drugiej, z pominięciem przygotowawczego półrocza, może być przez Dyrekcyją do tejże przyjętym. Po skończeniu każdego półrocza obowiązują egzamina, z których uczeń otrzymuje świadectwo półroczne; pod koniec zaś całego kursu, jeżeli uczeń zechce otrzymać świadectwo z ukończenia szkoły, winien jest przystąpić do egzaminu przed komisyją egzaminującą, w przeciwnym razie tylko świadectwo półroczne wydane być może.

Zasoby też szkoły są nader szczupłe, zatem i środki pomocnicze do nauki są zbyt ograniczone. Budynek szkolny wynajęty, (dopiero na przyszły rok ma być kupiony osobny gmach odpowiedni), jest nader szczupły; sale naukowe lubo wystarczające, są puste, bez odpowiednich okazów pomocniczych do wykładu, nie ma stosownego pomieszczenia na takie okazy, które w szkole już istnieją. Słowem cała ta szkoła jest jeszcze w ciągłej walce o byt. Ze zbiorów jakie szkoła posiada, niektóre są bardzo ładne jak np. zbiór nawozów sztucznych z fabryki D-ra Franka w Stasfurcie, z dokładnem oznaczeniem składu takowych, zbiór minerałów, herbarium, wcale ładne okazy litografowane bydła, koni i trzody chlewnej i inne pomniejsze.

Co się tyczy praktyki gospodarskiej, to takowéj nie ma wcale, na przyszłość wyznaczony będzie odpowiedni fundusz na wycieczki do gospodarstw wzorowych, które kilka razy do roku odbywać się mają. Laboratorium szkolne jest bardzo ubogie, dlatego i prace w laboratorium nie mogą być przeprowadzone; Dr. Vollrath o ile tylko może stara się korzystać z zapasów tamtejszego laboratorium chemicznego przy szkole przemysłowej.

Kartofle Early Rose.

Kartofle early rose są odmianą pochodzącą z Ameryki, wprowadzoną do Perigordu przez p. de Lentilhac, przed dwoma laty. Ukazanie się tej odmiany w Ameryce, mówi ten agronom, stały się powodem rzeczywistego przewrotu w tym przedmiocie; a chociaż znaną jest tam zaledwie od lat sześciu, jest obecnie jedyną odmianą uprawianą w drobnych i w wielkich gospodarstwach, wszystkie inne zostały zarzuconemi.

Kłąby tej odmiany są wielkie, długie, płaskie, owalne, czerwonawe, nadzwyczajnie mączyste, delikatne, słodkie, wyborne.

Jako rychliki early rose nie mają sobie równych. Kłąby wysadzone w ogrodzie, bez żadnego pokrycia, w ostatnich dniach Lutego (n. b. we Francyi) wydały w dniu 20 Kwietnia zbiór najobfitszy; wielkość kłębów w tej epoce wyrównywała wielkości jajka kurzego. Skoro dojdą do stanu normalnego, to jest do zupełnej dojrzałości, często się zdarza, że dochodzą wagi 400—500 gramów (około funta z górą). Ale ta korzyść nie jest jedyną zaletą nowych i szacownych kartofli.

P. E. de Leutilhac, który chciał ocenić wartość gatunku *early rose* w swoim majątku w Perigordzie, jest dziś przekonanym, że z tych kartofli można zbierać plony dwa razy do roku, zasiewając je na tem samem polu, bez poniesienia uszczerbku w wielkości, pożywności i smaku.

Kartofle *early rose* nie są przeznaczonemi ażeby na zawsze pozostały jako produkt ogrodowy; przyszłość ich jest w polu i w uprawie na wielką skalę. Zasadzone w ziemi należycie przygotowanej, mogą dosięgnąć ogromnej cyfry 40,000 kil. z hektaru (około 180 korcy z morga); w tej cyfrze nie ma żadnej przesady, p. E. de Leutilhac tak zapewnia, a zapewnienie to jest wiarogodnem.

Sądząc z tego praktycznego opisu, przyszłość kartofli *Early rose* jest zapewnioną, a wprowadzenie ich we wszystkich gospodarstwach może tak samo jak w Ameryce spowodować rzeczywisty przewrot w rolnictwie. Śmiało wyrzec można, że ta odmiana zdrowa i plenna, przybywająca właśnie w chwili kiedy większa część odmian naszych jest uszkodzoną przez chorobę; może zasłonić rolników przed stratami nieobliczonemi i podać zbawczą pomoc w wyżywianiu ludzi i dobytku.

(*Journal d'Agriculture pratique.*)

Kilka słów o uprawie nowin po wyciętych lasach.

Obszary naszych lasów zmniejszyły się znacznie w czasach ostatnich. We wszystkich okolicach kraju spostrzegać się dają liczne wycinki lesne, może więcej świadczące o trudnem dzisiejszem położeniu rolników, aniżeli sądzić o tem mogą ci wszyscy, którzy mało obeznani z potrzebami rolnictwa i samych ziemian, pragną wszędzie widzieć tylko nierząd i marnotrawstwo. Nie wchodzę zresztą w powody, które skłoniły właścicieli ziemskich do wycięcia większych lub mniejszych przestrzeni leśnych, zamierzam tylko powiedzieć słów kilka o postępowaniu z uprawą powstałych wskutek tego nowin. Rozumie się, że tylko o takich nowinach może być mowa, które z korzyścią dadzą się zamienić na grunta orne lub łąki, bo wszelkie inne, zbyt piaszczyste lub zbyt mokre a n edające się osuszyć, winny być i nadal przeznaczone na las.

W czasach dawniejszych, kiedy jeszcze nie umiano ocenić należycie istotnej wartości nowin, kiedy nizka cena i obfitość drzewa opałowego nie wymagały większej z niem oszczędności, kiedy wreszcie starano się unikać w gospodarstwach wszelkich czynności wymagających większej pracy i pewnych nakładów, wtedy to rozdawano zwykle karczunki włościanom na pewną liczbę lat bezpłatnie, z warunkiem oczyszczenia takowych z pni i zarośli. Dobry byt takich włościan najwymowniej świadczył o niepospolitej wartości nowin, pomimo niedołężnego i nieumiejętnego obchodzenia się z ich uprawą. Pod względem ekonomicznym tracił na tem kraj, że nie umiano korzystać należycie z całego bogactwa, jakie w ziemi z pod lasu wydobytej nagromadziło się przez wieki, tracili na tem właściciele karczunków, którzy oddając je prawie darmo w użytkowanie włościan, pozbawiali się największych i najpewniejszych dochodów ze swych majątków. Dziś jednakże rzeczy się zmieniły. Karczunki nabrały tem większego znaczenia w każdem gospodarstwie, które je posiada, że przy bardzo małym nakładzie pieniężnym dają się zamienić na wyborną i urodzajną rolę, niewymagającą przez lat wiele żadnego zasilenia jej nawozem stajennym; że wreszcie koszta oczyszczenia ich z pni i zarośli pokrywają się, ze znacznym nawet często zyskiem, wartością wydobytego w ten sposób drzewa opałowego. Twierdzenie to, oparte na praktyce, postaram się dowieść cyframi, bo cyfry będą zawsze najwięcej przekonywającym dowodem we wszystkich kwestyach wątpliwych, a z natury swojej wymagających pewnego nakładu pieniężnego.

Jako pierwszy warunek korzystnego użytkowania z karczunków zajętych pod uprawę, uważam konieczność oczyszczenia ich z pni i zarośli. Nie potrzebuję zapewne przekonywać nikogo, że wszelka lepsza uprawa roli, dokonywana pomiędzy pieńkami i zaroślami, jest rzeczą najzupełniej niemożliwą, że uprawa taka pociąga za sobą wielkie marnotrawstwo czasu i sił roboczych, zniszczenie narzędzi rolniczych i sprzężaju, a w ostatecznym rezultacie przyniesć musi gospodarstwu znacznie mniejsze zyski przy większych stosunkowo wydatkach. Tylko zupełny brak robotnika lub niechęć jego do tego rodzaju pracy mogą stanowić ważną pod tym względem przeszkodę, chociaż i niechęć tę łatwo zwalczyć można cierpliwością i małą ofiarą pieniężną. Lud nasz z trudnością podejmuje się wszelkiej pracy, do jakiej od młodości przyzwyczajony nie jest. Opór ten jednakże daje się przełamać ukazaniem widocznego zysku, jaki mu praca ta zapewnić może. W miejscowościach więc, w których nie było zwyczaju lub potrzeby karczowania pni i zarośli, gdzie więc lud wiejski z robotą tą obeznany nie jest i podjąć się jej nie chce, należy ustanowić początkowo znacznie wyższe za nią wynagrodzenie, które w bardzo krótkim przeciągu czasu samo współubieganie się o zarobek doprowadzi do normy właściwej.

Przed kilkunastu laty miałem znaczną przestrzeń wyciętego lasu, którą potrzebowałem wykarczować dla powiększenia gospodarstwa rolnego. Karczowanie z płacą od sążnia kubicznego wydobytych i ułożonych w sążnie pni, uważałem za najoszczędniejsze i najwłaściwsze. Z niejaką trudnością namówiłem kilku miejscowych włościan do sprobowania tej roboty, ofiarując im początkowo po rs. 2 kop. 25 od sążnia. W dwa tygodnie później miałem już kilkudziesięciu robotników, którzy za cenę rs. 1 kop. 35 od sążnia kubicznego drzewa podjęli się nietylko pnie wykopać ale je przed ułożeniem w sążnie na kilka części rozrąbać. Obecnie w całej okolicy lud wiejski chętnie podejmuje się karczowania z płacą od rs. 1 kop. 20 do rs. 1 kop. 35 od sążnia kubicznego wydobytych pni i kop. 50 od sążnia kubicznego zarośli.

Sążnie takiego drzewa znajdują w naszej okolicy dość chętnych nabywców po rs. 2 kop. 75 i wyżej. Nietylko więc karczowanie wyciętych lasów nie pociąga za sobą żadnych kosztów, ale jeszcze przynosi bardzo porządny zysk, daje ludowi wiejskiemu możność zarobkowania w późnej jesieni i podczas zimy, kiedy zarobek ten bywa zwykle najtrudniejszy, dozwala wreszcie na oczyszczonych w ten sposób nowinach zaprowadzić odrazu uprawę więcej staranną i interesom gospodarstwa lepiej odpowiadającą.

Sądzę, że przy ogromnym dziś wzroście wartości drzewa opałowego, mało znajdzie się miejscowości w naszym kraju, w którychby wartość wykarczowanych pni nie pokrywała nawet kosztów roboty. Tam nawet gdzieby cena sążnia kubicznego zwykłego drzewa opałowego nie przeniosła summy rs. 1 kop. 50, którą przyjmuję jako najwyższą normę wynagrodzenia za robotę karczowania, to i tam mówię karczowanie nie pociągnie za sobą żadnych kosztów. Zdrowe drzewo karpowe, pod względem wartości swej opałowej, równa się niezawodnie zwykłemu drzewu sążniowemu, a nawet w wielu razach przewyższać je może, skoro wycięty las składał się przeważnie ze starodrzewu. Jeżeli więc nawet drzewo karpowe nie znalazłoby chętnych nabywców i nie dałoby się bezpośrednio i natychmiastowo spieniężyć, to można zużytkować je na własną potrzebę dla dworu i czeladzi. Gospodarstwa zamożniejsze, które mogą ponieść niezbędny nakład na wykarczowanie, znajdą zwrot wyłożonych kosztów w zaoszczędzonym lesie, gospodarstwa mniej zamożne mogą sprzedać odpowiednią ilość drzewa z lasu, jaką przez użycie drzewa karpowego oszczędzają i w ten sposób zwrócić sobie natychmiast poniesione wydatki. Jeżeli jeszcze zwrócimy uwagę na straty jakie w dobroci i ilości drzewa bezpośrednio ponosimy przez dłuższe pozostawianie pieńków i korzeni w ziemi, jeżeli choć przybliżenie obliczymy sobie oszczędności w narzędziach rolniczych, sprzężaju i pośpiechu przy uprawie dokładnie oczyszczonych nowin, jeżeli wreszcie weźmiemy w rachubę znacznie użyteczne korzyści, jakie porządnie uprawiona nowina zapewnić nam może, to musimy przyjść do przekonania, przyjąć nawet jako zasadę, że wszelkie nowiny, mające być zajęte pod uprawę zbóż, winny być poprzednio oczyszczone z wszelkich pni i zarośli.

Za najwłaściwszą porę do pierwszej orki nowin uważano jesień, po skończeniu rozumie się zasiewów ozimnych i podorywek, chociażby nawet zdarzyły się częstsze deszcze lub przymrozki. Ponieważ nowiny bywają zwykle dość silnie zadarnione, więc darnina ta ochrania znajdującą się pod nią ziemię nietylko od wczesnych mrozów ale i zbytniej wilgoci, bo darnina przemarza trudniej, bo posiadając zwykle powierzchnią gładką, ułatwia odpływ wody deszczowej przy jakim takim spadku. Nawet większa nieco wilgoć niepowinna przeszkadzać w uskutecznieniu pierwszej orki w jesieni, byleby tylko sprzężaj nie był narażony na zbyt uciążliwą pracę, albowiem działanie mrozów podczas zimy i kilkomiesięczne odleżenie się darniny, przyczynią się wielce do jej skruszenia i częściowego przegnicia. Jeżeliby wskutek niedość starannej orki lub użycia niedokładnych narzędzi rolniczych, znajdowały się na zoranej nowinie skiby należycie nieodwrócone, to przewalcowanie całej powierzchni zwykłym drewnianym walcem, jeżeli tylko czas na to pozwoli, uważam za potrzebne a nawet konieczne.

Na wiosnę, skoro tylko nowina należycie obeschnie, należy ją bezzwłocznie zabronować żelaznemi bronami, postępując w podłużnym kierunku skib, ażeby takowych nie odwracać. W ten sposób wszelkie szpary znajdujące się pomiędzy skibami zapełnią się zdrapaną z powierzchni darniny ziemią, a sama darnina należycie ze wszech stron zakryta, prędzej i łatwiej ulegać bedzie rozkładowi pod wpływem wiosennego ciepła i wilgoci.

Na tak przygotowanej roli można mieć proso lub grykę w drugiej połowie miesiąca Maja, pokrywając nasienie broną, zawsze w podłużnym kierunku skib. Zboża te na nowinach wybornie się udają, a korzeniami swemi i silnem ocienieniem przyczyniają się wielce do ich spulchnienia. Po zbiorze tych zbóż jedna orka dokładnie i o ile można wcześnie zrobiona wystarcza zwykle pod zasiew żyta. Ktoby jednakże posiadał dostateczne siły robocze do poprzedniego spoprzekowania i zbronowania całego ścierniska, ten na jednej tylko orce niech nie poprzestaje, bo koszta tej roboty sowicie mu się opłacą obfitszym plonem ziarna i słomy w pierwszym zaraz zbiorze. Ponieważ na dobrych i należycie uprawnych nowinach udają się wybornie wszelkie zboża i rosliny okopowe, przeto dalsze następstwo płodów rolniczych zależy już zupełnie od uznania miejscowego gospodarza, który najlepiej znać może nietylko własności swej ziemi, jej wady i zalety, ale potrzeby i korzyści swego gospodarstwa.

Inaczej nieco radziłbym postępować z nowinami, posiadającemi odpowiednią ziemię pod uprawę pszenicy. Jedna orka po zbiorze prosa lub gryki nie może w tym razie wystarczać, jeżeli pragniemy zapewnić sobie plon niezawodny, o ile to od nas zależeć może, bo pszenica wymaga uprawy więcej starannej i dokładnej, której przy najlepszych nawet chęciach, trudno byłoby w tak krótkim przeciągu czasu i w chwili największych robót gospodarskich dokonać. Nowiny więc takie nie powinny być obsiewane na wiosnę, ale po zbronowaniu podorywki jesiennej lub wczesnej wiosennej, pozostawione do pewnego czasu w spoczynku, dopóki przykryta darnina jaknajwięcej nie przegnije. Przystępując wtedy do orki poprzecznej, nieco już głębszej, dłuższe zwykle skiby darniny porozrywają się należycie, a przez dokładne następnie bronowanie wszystkie części darniny jeszcze nierozłożone otrząśnięte zostaną z ziemi i wydobyte na jej powierzchnią. Ponieważ do prędszego i prawidłowego rozkładu wszelkich materyi organicznych potrzebny jest koniecznie pewien stały stopień wilgoci, którego darnina na powierzchni ziemi leżąca znaleźć nie może, przeto należy bezzwłocznie przyorać ją poraz drugi, i rolę w takim stanie pozostawić aż do ostatniej orki pod zasiew pszenicy. Bronowania przed ostatnią orką zaniedbywać wszakże nie należy, bo nierozłożone jeszcze szczątki darniny, wydobyte przez bronę na powierzchnią ziemi, dadzą się znów w ten sposób dokładnie przyorać. Rozumie się, że cała powyżej opisana uprawa powinna odbywać się w peryjodach właściwych i w warunkach o ile można najdogodniejszych pod względem stanu pogody, bo przewracanie nowiny zbyt mokrej lub mało przegnitej nietylko znacznie większe pociągnęłoby za sobą koszta, ale i nie mogłoby przynieść spodziewanych korzyści.

Postępując w ten sposób, na nowinach średniej nawet dobroci siałem w pierwszym roku pszenicę, w drugim buraki i marchew, w trzecim mięszankę na zieloną paszę, w czwartym powtórnie pszenicę. Z otrzymanych rezultatów przekonałem się więc najzupełniej, że odpowiednio i należycie uprawiona nowina wydać może bez nawozu nietylko dwa dobre plony pszenicy, ale jeszcze i obfity zbiór roślin okopowych, tem cenniejszy i korzystniejszy dla gospodarstwa, że nie wymagając żadnego prawie pielenia, z bardzo małym nakładem pracy i kapitału daje się osiągnąć.

Dobre nowiny uważać więc należy jako bogactwo każdego gospodarstwa, które je posiada; kto więc skąpi im pracy i chwilowego nakładu, kto zraża się urojonemi trudnościami i wskutek tego oddaje nowiny w użytkowanie osób drugich bez gruntownej znajomości rzeczywistej ich wartości a więc i odpowiedniego wynagrodzenia, ten wyrządza krzywdę rolnictwu krajowemu, ten własne swoje dobro bezpowrotnie marnuje.

Ludwik Łaszcz.

KORESPONDENCYJA.

z Piotrkowskiego 30 Grudnia.

Gorzelnie i małe fabryki krochmalu i mączki wilgotnej (farine humide).

Zaprowadzenie w gorzelniach zegarów kontrolujących, wywołało jeden okrzyk: Gorzelnictwo zabite! Przypomnijmy sobie że od bardzo już dawnych czasów wyrób okowity, jako spekulacyja nie dawał świetnych rezultatów, ale natomiast był potężną dźwignią dla rolnictwa. System nowego opodatkowania, zaprowadzony temu kilka lat, doprowadził do tego, że gorzelnie przestały być uważane jako pomoc w rolnictwie, a właściciele ich rachowali na ogromne zyski jakie miały dać superaty — tymczasem wielu było powołanych a mało wybranych. O takich co porobili majątki na gorzelniach nie słyszeliśmy, ale niestety wielu było takich, którzy się zrujnowali. Papier jest cierpliwy; przed rozpoczęciem kampanii rachunek wykazywał świetne nadzieje; po jej ukończeniu zamiast owych ogromnych zysków rzeczywistość wyprowadzała na wierzch deficyt — z powodu iż rachowane i upragnione superaty zastąpiły brak nawet normy i trzeba było płacić podatek od okowity której nie było.

Dziś, przy zaprowadzeniu zegarów kontrolujących, każdy będzie płacić podatek tylko od tej okowity którą wyprodukuje, oprócz tego jeszcze dostaje od skarbu 12 procent superaty. W skutek więc nowego systemu gorzelnictwo znowu przestaje być spekulacyjnym interesem a wraca na drogę dźwigni gospodarstwa. Wprawdzie świetne marzenia wielkich zysków upadną—ale natomiast w rzeczywistości zostanie wywar, którego wartosć każdy rolnik rozumie i parę złotych czysto na każdym korcu kartofli przerobionych na okowitę. Pytacie więc dla czego wszyscy właściciele gorzelni chcą takowe kasować; prawda że fabrykacyja spirytusów pociąga za sobą wiele bardzo przykrości i nieprzyjemności, ale do tego powinniśmy się byli przyzwyczaić, główny powód podług mnie leży w czem innem.

Fabryka syropu z kartofli w Piotrkowie rocznie będzie potrzebować parę kroć sto tysięcy korcy kartofli; mogąc rachować tylko na punkta blisko położone kolei żelaznej, przekonała się że nigdy dostatecznej ilości mieć nie będzie. Właściciel więc fabryki postanowił rzucić kapitałem i w odległych punktach od kolei żelaznej, z których przywóz kartofli byłby niemożebny, pozakładać małe fabryki, któreby wyrabiały dla fabryki Piotrkowskiej mączkę wilgotną (farine humide). Fabrykę taką zbudowaną swoim kosztem oddaje na własność właścicielowi majątku u którego fabryka ta założoną będzie, na warunkach następujących:

Właściciel takiej fabryki obowiązany będzie odstawiać mączkę wyprodukowaną u siebie do Piotrkowa; z należnosci za takową fabryka Piotrkowska szóstą część z szóstym procentem od kapitału nakładowego potrącać będzie na rachunek swojej należności za zapro-

wadzenie maszyn i urządzenie—i tym sposobem dług zaciągnięty na założenie fabryki w ciągu sześciu lat będzie spłacony.

Interes świetny na pierwszy rzut oka—sprowadza do Piotrkowa tłumy amatorów chcących założyć podobnego rodzaju fabryki u siebie. Kantor piotrkowskiej krochmalni jest oblegany codziennie, każdy chce być tym szczęśliwym.

Przypatrzym się jednakże nieco bliżej temu interesowi — a przekonamy się, że podobna fabryka pod żadnym względem nie może dać tych korzyści jakie daje gorzelnia.

Najprzód fabryka mączki kartoflanej nie będzie wyrabiać krochmalu tylko mączkę wilgotną (farine humide). Tego rodzaju farina może mieć wartość li tylko w fabryce piotrkowskiej, bo tam dopiero będzie przerabianą na krochmal — a zatem zbyt jej gdzieindziej byłby niepodobny.

Teraz druga bardzo naiwna kwestyja ukazuje się nam w warunkach ceny ustanowionej na farinę; cena ta będzie ustanawiana w sposób następujący: Przypuśćmy, że z jednego korca kartofli będziemy otrzymywać jeden pud mączki. Fabryka piotrkowska zapłaci za ten pud tyle, jaka wypadnie cena przecięciowo jednego korca kartofli odstawionego do Piotrkowa—czyli, że właściciel małej fabryki, korzec kartofli po przerobieniu w swojej fabryce odda po tej samej cenie, jakąby miał za ten korzec, gdyby go w stanie surowym odstawiał na miejsce do fabryki w Piotrkowie. Cóż więc będzie mieć za swoją pracę, procent od kapitału zakładowego i obrotowego, za koszta transportu do kolei żelaznej, za koszt przerobienia kartofli na mączkę? Fabryka piotrkowska daje za to wszystko odpadki.

Należy się więc teraz zastanowić, jaka może być wartość tych odpadków—i czy wartość takowych może wynagrodzić wyżej wymienione straty.

Tu nauka przychodzi nam w pomoc i daje odpowiedzi, że wytłoki te są bardzo małej wartości, z powodu że wszystkie sole potażowe z wodą odchodzą, kiedy przeciwnie w wywarze zostają. Wody tej dobytek pić nie chce, z powodu goryczy jaka sie w niej znajduje. Wodę tę możnaby używać tylko jako nawóz, ale i tu zachodzi pytanie: czy rozwożenie jej po polu nie będzie zbyt kosztownem—a zresztą co do pożywności tychże odpadków, odsyłam Szanownych Rolników do Grouven'a.

Te kilka słów skreśliłem nie wyczerpując bynajmniej kwestyj, zwracając uwagę szanownych Ziemian, że fabryka mączki nie może pod żadnym względem współubiegać się z gorzelnią, której tu przyznaję pierwszeństwo. Niepotępiając jednakże bezwarunkowo podobnych fabryk, czułem się w obowiązku zwrócić uwagę na warunki i korzyści, żebyśmy nie żałowali zbytecznego pośpiechu, a raz przestali być złoto-dajną żyłą dla zagranicznych spekulantów. *W. K.*

Kronika Rolnicza i Przemysłowa.

— **Owies.** Według zdania dyrektora szkoły rolniczej w Rennes, owies jest najsilniejszą rośliną, ze wszystkich roślin zbożowych. Na gruncie, na którym pszenica, żyto, jęczmień nie udają się, owies rodzi obficie, i skutkiem tej własności, w rękach złego gospodarza jest niebezpieczną bronią. Konsumcja owsa jest szkodliwą, jeżeli w płodozmianie niewłaściwe otrzymuje miejsce, lecz przeciwnie nader zyskownie zwraca koszt mierzwienia i innych starań, które się dla niego ponoszą w racyjonalnej uprawie.

Zwykle w trzyletniej kolei sieją owies po oziminie, bez mierzwienia, i po jednej tylko powierzchownej przeróbce ziemi. W tym stanie, owies, podobny do komornika, wyciąga wszystko co tylko się w niej znajduje. Podobna praktyka jest największym błędem, najszkodliwszym, i silnie opóźnia postęp gospodarstwa.

Ponieważ owies silne zawiera w sobie organa, przeto z gruntu mało posiadającego własności użyźniających zabiera ostatki pokarmu. Po zbiorze pszenicy zasiany owies najsilniej grunt wyczerpuje, i przed jej siewem podjęte prace dla oczyszczenia ziemi, prawie bezpożytecznemi czyni; co gorsza: wydaje niemal o połowę mniej, niżby wydał gdyby go posiano w przyjaznym dlań gruncie. Siłą wzrostu w najbiedniejszych i najkorzystniej leżących miejscowościach bujnie wschodzi, a nawet na roli mniej starannie doprawionej czasami bogatym cieszy plonem. Jednako nie mówię tego, ażeby uprawę ziemi zaniedbać, lecz jestem przekonanym: że na właściwym dla siebie gruncie posiany, często większy przyniesie dochód, niż inne zboża i nie wyjałowi ziemi. Zasiewać go tylko radzę po koniecznie lub innych roślinach liściastych i po okopowych. Obficie obrodzi, nie zanieczyści, nie wyczerpie ziemi, znalazłszy bogaty pokarm, weźmie go tylko, ile mu do życia potrzeba, zostawiając jeszcze przyzwoity pokarm dla innych roślin po nim zasianych.

W owsie odpowiednio zasianym chwast nie szerzy się tak bujnie; i powtarzam, że jeżeli nie pożałujemy dlań dobrej uprawy, mierzwy i pielenia, wysoki dochód przyniesie w nagrodę. W każdym jednak razie ostatecznie: aby gospodarze ozimię od owsa innem przedzielili siewem.

— **Konsumcyja cukru** w Europie, wynosiła w ostatnich latach blizko 31 milijonów centnarów.—Policzono że w Anglji spotrzebowano na głowę 35, w Holandji 14, we Francji 14, w Norwegji 11, w Szwecji 9 w Szwajcarji 9, w Danji 9, w Belgji 7, w Portugalji 6, we Włoszech 5, w Austrji 4, w Hiszpanji 4, w Rossji 2, funty celne. Stany Zjednoczone Północnej Ameryki, potrzebują na głowę 24 takichże funtów.

— **Profesora Nisslera środek na wygubienie myszy.** Z powodu że w wielu okolicach kraju naszego myszy w ogromnej ilości się zamnożyły, podajemy tu zaradczy środek, którego wyżej wymieniony profesor z dobrym skutkiem używał i z tego powodu po pismach gospodarskich niemieckich poleca.

Stare sznury $1/2$ cala grube, macza się w gorącym roczczynie 30 części saletry w 100 częściach wody, suszy się takowe i smaruje mazią wozową, poczem posypuje się je siarką i znów suszy. Sznury te wkłada się w mysze dziury i zapala, a dym z nich jest tak gęsty i zaduszający, że myszy w swych norach wyginąć muszą. Dziurę w którą się sznur włożyło, zadeptuje się, toż samo i wszystkie inne z których dym się wydobywa, tak aby myszy uciec nie mogły.

W Badeńskiem środka tego ogólnie z najlepszym skutkiem używają, wartoby przeto spróbować go i u nas. *Roln.*

SPRAWOZDANIA HANDLOWE.

Warszawa, 27 grudnia. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach).

Stan powietrza ciągle anormalny, w miejsce zwykłego w tej porze zimna i mrozów, mamy deszcze i względnie czas łagodny—trudno ażeby stan ten był korzystnym na zasiewy ozime. W przebiegu targów zagranicznych uwydatniła się cisza wywołana przez zbliżające się święta—a skutkiem tego był zastój w interesach i nieruchliwość w cenach. Targi angielskie stale się trzymały przy spokojnym obrocie, ceny mąki w Paryżu były bezzmienne, usposobienie jednak ospałe, ceny w Amsterdamie chwiejne. Targi belgijskie były źle usposobione dla pszenicy, stalsze zaś dla żyta. Taką samą tendencyję przedstawiają targi okolic nadreńskich. Wrocław i Szczecin bez obrotów, pomimo lepszej tendencyi. Na targu berlińskim ruch w interesie miejscowym pszenicy nie bardzo był ożywiony. Tak w przywózce jak w wysyłce był zastój, skutkiem czego, ceny o 1—2 tal. obniżyły się. W interesie terminowym nie było znaczniejszych obrotów i tu ceny zeszły z 86 na $84^1/_2$.

Żyto w towarze miejscowym było więcej obracane, tak na potrzebę miejscową jak i na wysyłkę, przy większej jednak podaży towaru krajowego, ceny pozostawały pod naciskiem i ostatecznie się obniżyły o 1—2 tal. za 2,000 f. Z targu naszego mamy tylko do zaraportowania z czynności dwóch dni, t. j. z poniedziałku i wtorku, w środę jako w wigiliją świąt dowozu nie było. Targ jednak i w tych dniach mało był odwiedzany. Szczupłe dowozy **pszenicy** wynoszące nie całe 600 korcy, musiały być z ustępstwem 30 kop. zbywane, lub też na skład złożone. Płacono za ziarno wyborowe 8.40—8.50, za białą cokolwiek zanieczyszczoną 8.10—9.25, za średnią, wedle jakości i gatunku, 7.50—7.80, za ordynaryjną 7.55. Na wysyłkę za granicę nabyto kilkaset korcy po 7.50—7.65.

Żyta dowozy znaczne koleją terespolską — mało jednak nabywano z powodu braku wagonów na drodze żel. warsz.-wiedeńskiej. Za nabyte kilka tysięcy korcy i na potrzebę miejscową płacono: za wyborowe 5.85 do 6, za średnie 5.50—5.70 za ordynaryjne 5.15 do $5.32^1/_2$.

Jęczmień tylko w gatunku przednim znalazł nabywców, płacono za duży 5.10 do 5.20, za mały 4.65—4.80.

Owsa dowóz nie wielki, płacono 3.15—3.30.

Grochu nic niedowieziono.

Ceny **mąki** niezmienione.

Cukier. W interesie rafinady tydzień ubiegły w dwóch dniach przedświątecznych i wczoraj przedstawiał wiele ruchu. Nadeszłe liczne zlecenia z Cesarstwa, wzmocniły silnie ceny, a uskuteczniane dość znaczne tranzakcyje, były w dalszym ciągu korzystne dla sprzedających. Płac w znaczniejszych partyjach na dostawę za Walentynów 4.20, za Ostrów 4.05, za Oryszew $4.02^1/_2$, za Łyszkowice w partyi $4.02^1/_2$ w pojedyńczych beczkach 4.05, za Hermanów, Guzów, Sanniki, Ruda Pabianicka, Leśmierz, Rytwiany, Leonów i Częstocice rąbany po 4. Za Józefów w głowach 3.95, za Elżbietów i Częstocice $3.97^1/_2$. W mączce mniej ruchu—sprzedano 260 p. kryształu z Mniszewa po $3.22^1/_2$ kop. za kamień 24 funtów. (Gaz. Handl.).

Odpowiedzi Redakcyi.

Panu *Olszewskiemu w Janikowie.* Pługi Horsby'ego sprowadzają składy machin. Cena w Warszawie 32 Rsr.

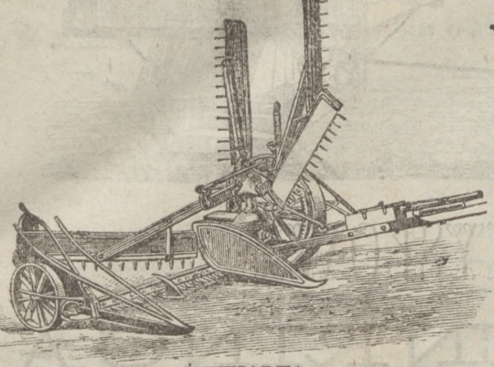
Panu *Uszyńskiemu w Lubienicy.* Pługi dwuskibowe wyrabiają fabryki machin w Prusach. Na model sprowadzić można z Bydgoszczy jeżeli w Warszawie na składzie ich nie ma.

Panu *Emilowi Dąbrowskiemu* odpowiemy w N-rze 2-gim.

Дозволено Цензурою.—Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście, Nr. 415.—Odpowiedzialny Redaktor, Jakób Loewenberg.

WYDAWCA, L. Sygietyński.

OGŁOSZENIA.

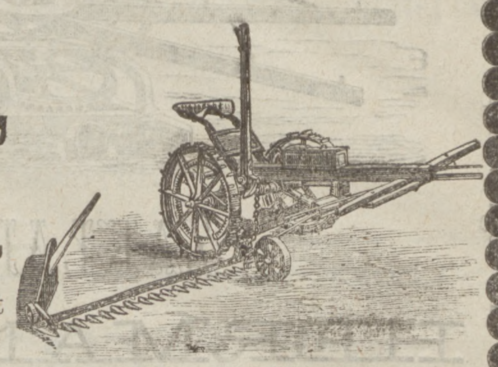


ŻNIWIARKA.

WALTER A. WOOD,

HOOSICK-FALLS, NEW-YORK,

otrzymał od Sędziów (Jury) wszystkich krajów, na próbach praktycznych Wystawy Wiedeńskiej:



KOSIARKA.

JEDYNY DYPLOM HONOROWY

za najlepsze Żniwiarki i Kosiarki.

Jest to najwyższa nagroda, jaka **wystawcom któregokolwiek oddziału** Wystawy Wiedeńskiej, przyznaną została. Tak renomowane żniwiarki **Waltera A. Wooda**, nosiły w r. z. nazwę: **„Champion,"** w b. r. **„New-Champion"**. Z powodu zaś, że niektóre inne firmy, nadają swym żniwiarkom także nazwę„ Champion," odtąd więc dla uniknienia pomyłek, żniwiarka **Walter A. Wooda**, nazywana ostatnio: **„New-Champion,"** nazywać się będzie:

„ŻNIWIARKA WOODA."

Zatem wszystkie w przyszłym roku pod nazwą **„Champion,"** lub **„Systemu Wooda"** sprzedawane żniwiarki, nie będą **rzeczywistym wyrobem dawno renomowanych wielkich zakładów Waltera A. Wooda, w Hoosick - Falls New-York.**

Wyłączna sprzedaż Żniwiarek i Kosiarek WALTERA A. WOODA

na Królestwo i graniczące z niem gubernie Cesarstwa, posiada:

Warszawska Fabryka Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów. (dawniej firmy Ostrowskiego & Comp.)

i ofiaruje:

1. **ŻNIWIARKĘ WOODA** (dawniej zwaną **„New-Champion"**) na 1874 rok jeszcze ulepszoną, po następujących cenach:

a)	Zamówioną we Wrześniu i Październiku r b. . . .	po rs. 282
b)	w Listopadzie i Grudniu r. b.	„ 288
c)	w Styczniu i Lutym r p.	„ 294
d)	później	„ 300

2. **KOSIARKI WOODA** najnowszej konstrukcyi.

a)	Zamówioną we Wrześniu i Październiku r. b. . . .	po rs. 188
c)	w Listopadzie i Grudniu r. b.	„ 192
b)	w Styczniu i Lutym r. p.	„ 192
d)	później	„ 200

Oprócz tego za opakowanie Żniwiarki lub Kosiarki rs. 5.

Obstalunki za zaliczeniem Rs. 100 na żniwiarkę i Rs. 70 na kosiarkę, winny być adresowane wprost **Do Warszawskiej Fabryki Maszyn, Narzędzi Rolniczych i Odlewów** w Warszawie przy ulicy Senatorskiej, Nr. 473*d*, obok Kościoła Świętego Antoniego.

WARSZAWSKA FABRYKA

Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów

(dawniej **OSTROWSKIEGO i S-ki**)

przyjmuje obstalunki na Żniwiarki i Kosiarki Waltera A. Wood'a poprzednio nazwane „New-Champion," na które posiada wyłączną Agencyą na Królestwo i które **jedne na Wystawie Powszechnej Wiedeńskiej otrzymały najwyższą Nagrodę, jako najlepsze ze wszystkich próbowanych.**

Skład Główny mieści się przy ulicy Senatorskiej Nr. 473d, obok kościoła św. Antoniego.

LOKOMOBILE

różnej siły, pochodzące z najsłynniejszej angielskiej fabryki **Marschals Sons & Comp.**, jak równie **Młockarnie parowe** różnej wielkości z tejże samej fabryki, sprzedaje **Warszawska Fabryka Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów**, króra posiada Agencyą na te maszyny na Królestwo Polskie i graniczące z niem Gubernie Cesarstwa.

WARSZAWSKA FABRYKA

Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów

(dawniej OSTROWSKIEGO i S-ki)

dostarcza wszelkich **odlewów żelaznych i spiżowych** na zamówienia czy to podług modeli w fabryce gotowych, czy podług rysunków, czy też podług modeli nadsyłających się, a wszystko z najlepszego materyału.

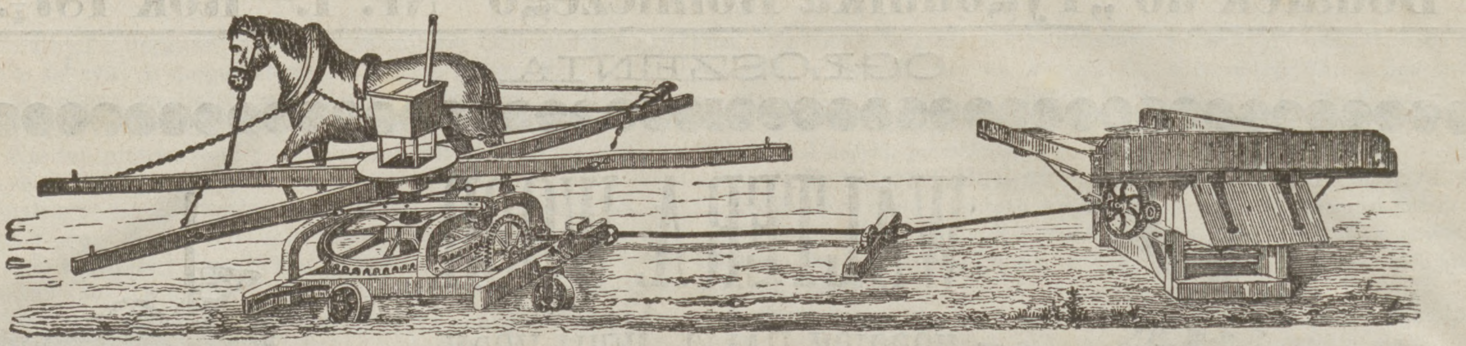
Adress: Do Warszawskiej Fabryki Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów przy ulicy Czerniakowskiej Nr. 2997, albo do Składu Głównego tejże przy ulicy Senatorskiej Nr. 473 d.

MACHINY i NARZĘDZIA ROLNICZE

najpraktyczniejsze, wyrabiane w Warszawskiej Fabryce Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów (dawniej Ostrowskiego i S-ki) sprzedają się **w Głównym Składzie** tej fabryki przy ulicy Senatorskiej Nr. 473d, obok kościoła św. Antoniego.

Właściciele dóbr ziemskich mogą kupować te wyroby na kredyt Bankowy. Niezależnie od tego, Administrator Fabryki udziela kredytu, stosownie do porozumienia się.

Główny skład maszyn i narzędzi rolniczych z fabryki H. Cegielskiego w Poznaniu.



ZAKŁAD ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY
HERMANA GOLDENRINGA
w WARSZAWIE,

Ulica Miodowa, Nr. 494 (5 nowy) obo Kościoła Przemienienia Pańskiego

Poleca znaczny swój zapas wszelkich Maszyn i Narzędzi Rolniczych, tak z fabryki **H. Cegielskiego z Poznania** jakoteż z innych najcelniejszych fabryk angielskich, amerykańskich, francuzkich, niemieckich etc., a mianowicie:

Młocarnie i lokomobile z fabryk angielskich.
Młocarnie szerokomłocące z przetrząsaczami do słomy, na kołach i bez kół.
Młocarnie przenośne i stałe różnych wielkości.
Wialnie Bostońskie większe i mniejsze.
Wialnie Drezdeńskie, i różne **Młynki.**
Rozdrabiacze do kuchów angielskie.
Wozy gospodarskie.
Sieczkarnie bębnowe i z kosami na kole, różnych wielkości i systemów, oraz oryginalne angielskie.
Arfy Cylindrowe różnych konstrukcyi.
Pługi Eckerta oryginalne, w trzech wielkościach.
Pługi Wrzesińskie całe żelazne i z drewnianemi grządzielami.
Siewniki rzędowe fabryki Zimmermana & Comp., v. Halle oraz innych specyalnych fabryk.
Siewniki rzutowe uniwersalne Robillarda i Drewitza.
Siewniki do koniczyny i rzepaku rzutowe rzędowe.
Grabie konne do siana i pokosów całkiem kute i stalowe na wysokich kołach.
Odkładnice, lemiesze i płozy do pługów Wrzesińskich, Eckertowskich i wszelkich innych.
Wszelkie części do maszyn.
Młyny i **Śrótowniki** do zboża.
Gniotowniki do kartofli i do słodu.
Gniotowniki do obroków óryginalne angielskie małe i większe.
Siekacze i **Szarpacze** oryginalne angielskie.
Parniki do zaparzania karmy dla bydła, do przewożenia na kołach oraz przenośne, w różnéj wielkości całkiem z kutej kotłowéj blachy.
Sikawki pożarne różnéj wielkości.
Żniwiarki dwukołowe amerykańskie.
„ „Buckeye".
Kosiarki „
Żniwiarko-Kosiarki „Buckeye"— oraz
SKŁAD NASION zbożowych, pastewnych i okopowych w wyborowych gatunkach i mieszanek umiejętnie urządzonych w czystem ziarnie bez plew.

Przy Zakładzie znajdują się warsztaty. Wszelkie reperacye uskuteczniają się szybko i akuratnie. Na żądanie wysyła się uzdolnionych monterów

Główny skład maszyn i narzędzi z różnych najcelniejszych fabryk angielskich i Niemieckich.

PRZEDSIĘBIERSTWO ROLNICZO-PRZEMYSŁOWE
J. ŁAWICKIEGO.

w Warszawie, ulica Długa, Nr. 16, wprost Cerkwi,

poleca na Królestwo Polskie wyłączny skład:

LOKOMOBIL i MŁOCKARNI PAROWYCH, MŁYNÓW, TARTAKÓW i t. p.

z najsłynniejszej angielskiej fabryki

Ruston, Proctor & Comp. w Lincoln,

która za wyborny materyjał i nader praktyczną konstrukcyję swych Maszyn, otrzymała na pierwszorzędnych wystawach Europejskich **Siedemdziesiąt „Złotych i Srebrnych Medali"** oprócz dwóch **„za Postęp"** z ostatniej Wiedeńskiej Wystawy przyznanych.

Żniwiarki jedno i dwukołowe, kombinowane Żniwiarko-Kosiarki i Kosiarki

amerykańskiej fabryki

Johnston, Harvester & Comp. w Brockport New-York

które wprowadzone już do naszego kraju, zjednały sobie u Szanownych Ziemian najpierwsze i niezaprzeczone uznanie, a których Zagranica zamówiła na rok 1874 *przeszło 18,000 sztuk.*

SIEWNIKI RZĘDOWE REDLINOWE do buraków

systemu szląskiej fabryki

Frambs & Freudenberg w Świdnicy

wysiewające rzędowo i kupkowo, przy pomocy paru koni i furmana, *10 mórg dziennie.*

Jako też:

Skład Machin i Narzędzi Rolniczych

fabryki **H. Cegielskiego w Poznaniu.**

Warsztaty mechaniczne do budowy i reperacyi maszyn podług nabytych modeli po zwiniętej fabryce
Andrzeja hr. Zamoyskiego i S-ki na Solcu.

SKŁAD NASION:

Pastewnych, Ekonomicznych i Leśnych.



„BUCKEYE"

Oryginalne Amerykańskie dwukołowe

ŻNIWIARKI, ŻNIWIARKO-KOSIARKI I KOSIARKI

najpraktyczniejsze i najlepsze w świecie

poleca i przyjmuje wczesne zamówienia na takowe posiadający wyłączną sprzedaż na Królestwo i Zachodnie Gubernije Cesarstwa

Zakład Rolniczo-Przemysłowy

HERMANA GOLDENRINGA

w Warszawie, ulica Miodowa, Nr. 494 (5 nowy) obok Kościoła Przemienienia Pańskiego.

Maszyny te w kraju naszym i zagranicą rozpowszechnione, zyskały sobie podczas ostatnich żniw, tak ogólne pod każdym względem uznanie, iż w roku bieżącym nietylko cały zapas takowych w fabryce i u reprezentantów takowéj w całéj Europie wyczerpany został, lecz fabryka nawet zmuszoną była odmówić, również jak w roku zeszłym przyjęcia licznych zamówień, jakie krótko przed rozpoczęciem żniw ze wszech stron otrzymała.

Upraszam przeto Sz. PP. Ziemian, dla uniknienia zawodu, o łaskawe wczesne zamówienia, przy nadesłaniu zaliczenia rs. 100—na każdą maszynę.

DO SPRZEDANIA:

1. **CUKROWNIA** ze wszystkiemi aparatami, wyrabiająca 40,000 korcy buraków, w okolicy uposażonej w najlepszą ziemię, posiadająca odpowiednią ilość wody, do sprzedania za przystępną cenę.
2. **DWIE WŁÓKI TORFU** zdatnego do exploatacyi z pokładem głębokim w okolicy przemysłowej, lasów pozbawionej do sprzedania lub do exploatowania sposobem spółki.

Wiadomość w Redakcyi Tygodnika Rolniczego, Alea Jerozolimska Nr. 34.

W REDAKCYI GAZETY ROLNICZEJ

są do nabycia następujące broszury:

O dzierżawach wiejskich pod względem gospodarczo-społecznym i prawnym, przez *Jana Święcickiego* .... kop. 50.

O dużej, średniej i małej własności ziemskieć, oraz Galicyjskiem Towarzystwię parcelacyi i budowy, przez *Jana Święcickiego* .... kop. 30.

O służebnościach, przez *I. Korabicza* .... kop. 25.

Przesyłający należność za te trzy broszury razem, nie ponoszą kosztów przesyłki, nabywający pojedyńczo, po kop. 3 od egzemplarza nadesłać raczą.

Prenumeratorzy Gazety Rolniczej płacą połowę ceny.

Adres Redakcyi: Ulica Karmelicka, Nr. 13.

KOTŁY PAROWE

rezerwoary, kominy, beczki i wszelkie inne wyroby kotlarskie z żelaza, mamy honor ofiarować, jak również reperacye tych przedmiotów, a to z nowo założonych przy naszéj fabryce warsztatów zaopatrzonych w machiny pomocnicze najnowszéj konstrukcyi, na wystawie w Wiedniu zakupione. Tak urządzona kotlarnia stawia nas w możności dokładnie, tanio i spiesznie wszelkie tego rodzaju obstalunki wykonywać.

WARSZAWSKA FABRYKA

Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów.

Skład Główny przy ulicy Senatorskiej Nr. 473 d, obok kościoła św. Antoniego.

Дозволено Цензурою.—Warszawa, w Drukarni J. Jaworskiego. Krak.-Przedm. Nr. 415.